SKRZYDLATA POLSKA

ROK VII (XIII) WARSZAWA, CZERWIEC 1936 NUMER 6 (140)

Głos lotnictwa prywatnego

Rozwój lotnictwa prywatnego w Polsce stoi prawie na martwym punkcie. Przeszłoroczna reforma lotnictwa sportowego, chociaż zwiększa pomoc państwową dla nabywców samolotów i obniża koszty szkolenia, — nie wiele posunęła sprawę. Ostatnie zarządzenia motoryzacyjne wogóle lotnictwo zignorowały. Szkoda to wielka, że nie było się komu o nie upomnieć! Należy wyrazić głęboki żal, że Ministerstwo Skarbu, udzielając ulg podatkowych przy nabywaniu samochodów, nie rozciągnęło ich także na samoloty. Stworzyłoby to oficjalną zachętę do motoryzacji powietrznej. Prawdopodobnie zarządzenie nie zmieniłoby radykalnie sytuacji prywatnego lotnictwa, ale jakże wielkim byłoby dla niego czynnikiem propagandowym! Bo o cóż głównie chodzi? Aby jak najwięcej ludzi **wiedziało**, że samolot stał się już **równouprawnionym** środkiem komunikacji, że niezwykłość jego polega tylko na wielkiej przewadze, jaką ma podróż powietrzna nad jakąkolwiek inną.

Chodzi o tę właśnie zachętę, o to stwierdzenie równych praw.

Ogólnie biorąc, pomoc udzielana w Polsce nabywcom samolotów jest duża i tylko w nielicznych państwach spotykamy jeszcze wydatniejsze poparcie prywatnych właścicieli **pojedyńczych**. Ministerstwo Komunikacji daje nabywcy samolotu silnik do użytkowania, zmniejszając mu w ten sposób cenę kupna o około 30%. Następnie zapewnia jemu, względnie osobie przez niego wskazanej bezpłatne wyszkolenie w pilotażu. Wreszcie daje materjały pędne na 50 godzin lotu rocznie, t. j. na około 7.500 km. Szkoda tylko, że ta pomoc nie jest przeprowadzona do końca. Jeśli bowiem wnikniemy głębiej w sytuację właściciela samolotu (a właśnie Redakcja Skrzydlatej ma okazję teraz ją zgłębiać), — to natkniemy się na wiele drobnych braków i rzeczy zgoła niezrozumiałych, które chociaż napewno nie płyną z intencji władz **naczelnych** lotnictwa, tem niemniej są przykre. I tak np. istnieje pomoc państwowa przy nabyciu samolotu, nie ma jej natomiast zupełnie przy remontach. Warsztaty klubowe bardzo niechętnie naprawiają sprzęt prywatny. Wytwarza się taka dziwna sytuacja, że łatwiej dostać silnik nowy, niż pomoc przy remoncie używanego. Posiadacze samolotów nie znajdują należytej opieki w klubach. Świeżo wydane statuty wzorcowe klubów nie przewidują właściwie zupełnie istnienia w ramach aeroklubów lotnictwa prywatnego, t. j. takiego, które ma prawo stanowienia o samem sobie. (Jest to charakterystyczne: zupełnie zapomniano w statucie o lotnictwie prywatnem, o samej możliwości jego istnienia).

Wnikając baczniej w sytaucję lotnictwa prywatnego, dochodzimy do wniosku, że głównem źródłem zła jest dziwna niewiara, jaka się w Polsce szerzy na temat możliwości latania za własne pieniądze. Ma się wrażenie, jakby ktoś przy każdej okazji dopowiadał: „Ale na cóż to się przyda? Dla tych dwóch nowych samolotów rocznie?!"

Stan taki trwać dłużej nie może. Musimy zorganizować szeroką akcję na rzecz prywatnego lotnictwa, musimy uporządkować jego sprawy. Ale przedewszystkiem — rozwinąć szeroką propagandę, zaszczepić wiarę tam, gdzie jej niema, zarazić poprostu swojemi ideami.

Te właśnie cele postawili sobie członkowie Aeroklubu Warszawskiego, posiadający samoloty, zrzeszając się w „Grupę członków A. W. właścicieli samolotów". Chce im sekundować Skrzydlata Polska. Musi się coś w tej dziedzinie zacząć robić na szerszą skalę. Nie wolno zaniedbywać początków, bo będzie to samo, co dziś z motoryzacją...

Pracę tę winny podjąć wszystkie aerokluby, które obecnie, ograniczone w dotychczasowym zakresie kompetencyj, tembardziej powinny nastawić swą działalność na lotnictwo **prywatne**. Obok hasła „Uczmy się latać" dodajmy „i kupujmy sobie samoloty".

Zdajemy sobie sprawę, że hasło to musi mieć realny odpowiednik w sprzęcie, że cena sprzętu jest rzeczą ważną. O tych sprawach pomówimy później. Nie jest z tem tak źle! Zacznijmy od popularyzacji samolotu, od zmiany naszego psychicznego nastawienia do latania za własne, albo prawie własne pieniądze. Zanim rzuci się ziarna, trzeba przeorać glebę, na której mają one wyrastać.

Problem atlantycki

Dwie rzeczy stanowią dziś w lotnictwie najbardziej emocjonujący temat dla ogółu: lotnictwo popularne — i Atlantyk. Zestawienie nieco na pierwszy rzut oka dziwne, jako że nieskończona przepaść dzieli jakiś kilkunastokonny szybowiec motorowy od wodnopłata—olbrzyma, obecnie blisko czterdziestotonnowego („Lieutenant de Vaisseau Paris"), a w zapowiedziach konstruktorów nawet już 50-tonnowego (Martin), ba — 75-tonnowego (Sikorsky) i nawet 80-tonnowego (Latécoère)! No, ale takie zestawienia są w życiu zawsze możliwe.

Zagadnienie komunikacji powietrznej przez Atlantyk, już teraz i północny, zaczyna wchodzić na tory realne. Pozwolimy sobie wskazać tu na pewne fakty, ponieważ mają one zasadnicze znaczenie dla rozwoju lotnictwa w ogólności.

Zacznijmy jeszcze od Atlantyku Południowego. Linja niemieckiej Lufthansy wykonywuje regularnie swe loty i mało o niej słychać, chyba okazyjnie, jak np. ostatnio przy spuszczeniu na wodę nowego statku katapultowego „Ostmark". Więcej szumu czynią natomiast francuzi wokół połączenia „Air France". Są to, miejscami, kłopoty domowe, ale niezmiernie charakterystyczne, — i warto sobie zdawać z nich sprawę.

Powód do długich i mocno podnieconym tonem odznaczających się dyskusyj dała opinja „Comité Supérieur de Coordination des Transport". Wiadomo, że przedsiębiorstwa komunikacyjne, zatrudniające setki tysięcy robotników, muszą w dzisiejszych kryzysowych czasach korzystać z pomocy państwa. Zadaniem wspomnianego komitetu jest usunąć zbędną konkurencję, która niepotrzebnie obciążałaby skarb. Otóż instytucja ta, zająwszy się również uzgodnieniem usług żeglugi transoceanicznej wodnej i powietrznej, wykazała tendencję do „zduszenia" komunikacji lotniczej, jak napisały „Les Ailes" (numer z 19.III. 1936), — na korzyść wielkich kompanij okrętowych. Tymczasem nagie cyfry wskazywałyby inną drogę.

I tak np. linja żeglugowa Compagnie Sud Atlantique osiągnęła z komunikacji z Południ. Ameryką 11,8 miljonów franków wpływów, podczas gdy odpowiednie wydatki wyniosły 63,4 miljonów. Pierwsza kwota stanowi zaledwie 19% ostatniej. W tymże roku „Air France", pomimo że linja transatlantycka nie była jeszcze obsługiwana przez samoloty na całej trasie, osiągnęła 17 miljonów wpływów wobec 49,3 miljonów wydatków, co daje stosunek 34,4%.

Inny przykład: w tymże roku 1934 wpływy 3 towarzystw żeglugowych francuskich, dysponujących 15 okrętami, wyniosły za przewóz pasażerów 4,920,000 franków; niemiecki sterowiec LZ 127, który w okresie tym przewiózł w każdą stronę około 300 pasażerów, osiągnął wpływ wysokości 5.400.000 franków.

Te kalkulacje handlowe możnaby jeszcze uzupełnić szeregiem dalszych, które — jeśli nie uwzględni się, że **nieopłacalna** dziś żegluga morska jest jednak pewnym środkiem rozdziału dochodu społecznego i jako taka narazie ma kapitalne znaczenie dla gospodarki narodowej nawet na jej odcinkach najbardziej nieodpowiadających możliwościom i potrzebom naszych czasów (transport np. węgla pozostanie zawsze jej domeną, ale chodzi o pasażerów t. zw. pierwszej klasy) — wypadają również na korzyść komunikacji powietrznej. Otóż, zastrzegając się przed absolutną słusznością wniosków tak bezpośrednich, możnaby jednak zaryzykować tu pogląd, że obok racyj rzeczowych zaważyły także racje innej natury, wynikające np. z tego, że linje żeglugowe stanowią potęgę finansową, która umie sobie radzić z przeciwnikami...

Oto są te troski „domowe", które jednak — rychło patrzeć, pojawią się i gdzieindziej. Północny Atlantyk będzie jeszcze cenniejszą kością niezgody, chyba, że linje żeglugowe zdecydują się na męskie rozstrzygnięcie i przejdą ze swemi niezmiernemi kapitałami do eksploatacji drogi powietrznej. Na to się jednak narazie nie zanosi, podobnie, jak nie wszędzie koleje okazały należytą chęć popierania komunikacji samochodowej *)...

Ale powróćmy jeszcze do komunikacji z Ameryką Południową. Wiadomo, że — poza „zeppelinem" — brak tam jeszcze komunikacji pasażerskiej. Ponieważ „Lieutenant de Vaisseau Paris", uszkodzony bardzo poważnie w Ameryce, jest na dłuższy czas poza nawiasem, — ze strony „Air France" wchodzą w grę jedynie nowobudowane wodnopłaty klasy „Transatlantiques-Sud": czteromotorowy „Loire 102" i również czteromotorowy „Le O-47". Pierwszy z nich, jak donosi ostatnio prasa francuska, zabierze obok poczty 4 pasażerów w luksusowej kabinie. O drugim nie wiadomo jeszcze, niestety, nic bliższego, poza tem, że osiągnąć ma 300 km/godz. szybkości maksymalnej na wysokości 1500 m. Jego waga w locie wyniesie 17,5 tonn.

Co się tyczy Niemców, to ci narazie zadawalają się swoim sterowcem. Ponieważ do dwu posiadanych, LZ 127 i LZ 129, mają zamiar dodać jeszcze dwa nowe, więc może na linji do Południowej Ameryki przybędzie jeszcze jeden „zeppelin". Zresztą na wystawie w Sztokholmie pokazano model nowej łodzi latającej Dorniera.

Dziewiczy jest wciąż jeszcze Atlantyk Północny, jako że dotąd odbyła się dopiero pierwsza próbna podróż LZ 129. Zapewne zresztą komunikacja sterowcowa zostanie wkrótce podjęta regularnie.

Mówiąc lapidarnie, — kąsek jest tłusty, więc bardzo ciężkostrawny. Nikt nie chciałby być wyprzedzony przez innych, ale też nie ma ochoty ryzykować na własną rękę, w pojedynkę. Dlatego też wokół tej sprawy wytworzył się cały system szczególniejszej dyplomacji, mnożącej stale odnośne porozumienia między zainteresowanemi mocarstwami. Pisaliśmy o tem już kilkakroć. A więc w grudniu ub. r. zawarta została umowa między przedstawicielami Wielkiej Brytanji, Wolnego Państwa Irlandzkiego, Kanady i Stanów Zjednoczonych. W porozumieniu tem wzięto pod uwagę połączenie przez Azory i Bermudy z jednej strony, a drogę arktyczną — przez Nową Funlandję — z drugiej. (Godny podkreślenia jest fakt, że obecnie zaczyna się powracać do dłuższej trasy północnej; widocznie pod pewnemi względami łatwiej się uporać z trudnościami meteorologicznemi, niż z dalekiemi odległościami na południu!). 9-go marca p. Vidal z amerykańskiego Bureau of Air Commerce oświadczył, że Pan American Airways, we współpracy z Imperial Airways, zamierzają jeszcze tegorocznego lata wykonać w tygodniowych odstępach szereg eksperymentalnych przelotów Atlantyku Północnego.

---

*) Chociaż w niektórych krajach koleje oceniły należycie potrzebę współpracy z lotnictwem, np. w Niemczech i Anglji.

W tymże miesiącu francuski senator de la Grange, którego nazwisko nie jest już obce Czytelnikom „Skrzydlatej Polski", oraz podsekretarz stanu w Waszyngtonie, Hull, oświadczyli oficjalnie o zawarciu ugody transatlantyckiej między Stanami Zjednoczonemi a Francją.

Wyprzedziło ją o miesiąc porozumienie między Stanami a Niemcami (dotyczące także lotów LZ 129).

Oto dotychczasowy bilans dyplomacji wokół Północnego Oceanu Atlantyckiego. Przejdźmy teraz do rzeczy bardziej istotnych, mianowicie do taboru.

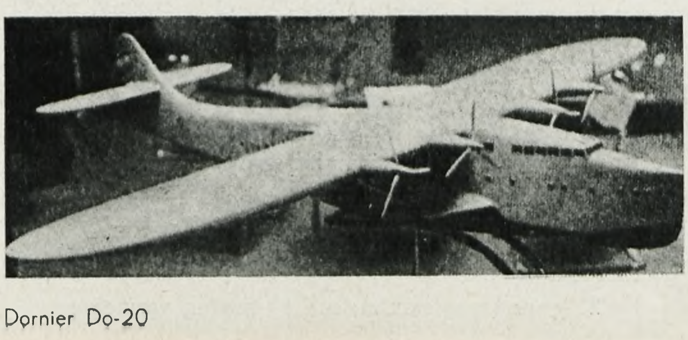
Ten dzieli się na cięższy i lżejszy od powietrza.

Jeśli chodzi o płatowce, to w grę wchodzą we wszystkich zainteresowanych krajach wyłącznie hydroplany, mimo że z pewnych względów możnaby sobie życzyć, aby były one zastąpione przez samoloty (np. do Południowej Ameryki kursuje już lądowy Farman „Centaure").

Francja nie ma nic nowego nawet w przygotowaniu, t. j. w budowie. Ten stan rzeczy posłużył „Les Ailes" do opublikowania w maju r. b. artykułu pod wymownym tytułem: „Avons-nous une politique de l'Atlantique-Nord?" („Czy mamy jakąś politykę w stosunku do Półn. Atlantyku?"). Oczywiście nie chodzi tu o politykę w banalnem znaczeniu tego słowa, lecz o politykę sprzętu, albowiem pismo narzeka właśnie na nadmiar zabiegów dyplomatycznych, które są o tyle wymierzone w próżnię, że nie widać, z jakim materjałem mogłaby Francja stanąć u boku pozostałych kontrahentów. Wciąż bowiem jest tylko „Lieutenant de Vaisseau Paris", który jako prototyp w każdym razie nie jest przysposobiony do służby regularnej; — można na nim robić jedynie studja nad trasą! Gdy one będą poczynione, na czem będziemy latać naprawdę? — pytają „Les Ailes". Wodnopłatów tych rozmiarów nie da się przecież zaimprowizować w parę miesięcy.

Jeśli chodzi o Stany Zjednoczone, to te mają do dyspozycji wodnopłaty Sikorsky'ego i Martina, obsługujące już od dłuższego czasu linję nad Pacyfikiem. Można wątpić, aby możliwe było użycie ich do służby regularnej; w każdym razie nadają się one do wystudjowania trasy oraz ewentualnie do komunikacji na krótszych odcinkach; albo więc na trasie północnej, albo też nawet częściowo na południowej, np. między kontynentem amerykańskim a wyspami Bermuda. (Nawiasem mówiąc, ostatnio rozeszła się pogłoska, jakoby pewne towarzystwo norweskie zakupiło wodnopłat „S-42" dla eksploatacji części drogi arktycznej). Na budowę odpowiedniej bazy lotniczej na Bermudach zostały już preliminowane znaczne kredyty (także z udziałem Anglji) i można się spodziewać, że na tym odcinku linji transatlantyckiej regularne loty pasażerskie rozpoczną się jeszcze w bieżącym roku.

Niemcy, jak to dalej jeszcze zaznaczymy, narazie mają na widoku głównie sterowce, jednak zakłady Dorniera powracają już do koncepcji starego Do X. Jak już wspomniano, w Sztokholmie wystawiony był model wodnopłata Do-20, przeznaczonego do lotów na dalekie dystanse. Będzie on posiadał osiem (zamiast dwunastu na Do-X) silników, zato o mocy po 1000 KM każdy. Silniki, wbudowane w płat, są rozdzielone na 4 grupy napędowe; jedno śmigło będzie napędzane przez dwa motory sprzężone. Ciężar własny ma wynieść 29,5 tonn, ciężar w locie — aż 58 tonn, t. j. o 2 tonny więcej od Do-X. Szybkość ma dosięgnąć 290 km/godz. Rozpiętość — 49 m, długość kadłuba — 40 m.



Dornier Do-20

Największy wysiłek wykazuje obecnie w dziedzinie sprzętu W. Brytanja.

Przedewszystkiem — z rzeczy znanych — należy wymienić czteromotorowe wodnopłaty Sikorsky S-42, które są budowane z licencji w zakładach British Marine Aircraft Ltd. w Hamble. Towarzystwo to utworzone zostało niedawno właśnie w tym celu.

Już w poprzednim numerze znaleźli Czytelnicy wzmiankę o dwudziestu kilku nowych wielkich hydroplanach, budowanych na zamówienie Imperial Airways w zakładach Short Brothers. Te czteromotorowe wodnopłaty, nazwane dość szumnie „Empire Flying-boats", mają gruntownie zmodernizować sprzęt, latający na szlakach imperjalnych, a także będą użyte w miarę możności na Północnym Atlantyku (z 29 łodzi latających do tego ostatniego celu przeznaczone są trzy, licząc w tem także i „Mayo Composite Aircraft").

Ponieważ pierwsza maszyna z tej serji jeszcze w ciągu maja ma rozpocząć próby w locie, pora już podać szczegóły ich konstrukcji i wyposażenia. Dzięki temu, że fabryka sporządziła dokładny model płatowca, który pokazano prasie jeszcze 28 lutego, można się dokładnie zorjentować, w jakim stopniu „Empire Flying-boats" odpowiadają współczesnym, pod każdym względem bardzo wygórowanym, wymaganiom.

Ze względu na to, że konstrukcja tych wodnopłatów zawiera szczegóły, w których według „The Aeroplane" zainteresowane jest Air Ministry, dokładniejsze dane techniczne nie są znane. To też pismo to radzi wyjść z porównania z wodnopłatem Short „Scion Senior" (4 silniki Pobjoy 90 K. M.), które uwydatni, czem kierowali się konstruktorzy, decydując odrazu o budowie tak wielkiej serji nowych płatowców.

Rozpiętość „Empire Flying-boats" wynosi ok. 35 m, długość — ok. 27 m, waga w locie — 17,5 tonn. Grupę napędową stanowić będą 4 silniki Bristol „Pegasus" o mocy 920 KM, wyposażone w śmigła o zmiennym skoku Hamiltona. W tych warunkach szybkość maksymalna przekroczyć ma 300 km/godz. Mówi się też o użyciu w przyszłości najnowszych silników Bristol, zapewne typu „Perseus".

Zasięg jest naturalnie zależny od wielkości ciężaru handlowego; normalnie ma on stanowić ponad 1200 km. Trzy jednak łodzie otrzymają zbiorniki dodatkowe tak, aby dwie mogły przelecieć ponad 3000 km, jedna — około 2500 km. Ciężar handlowy wahałby się od 3 i pół do 5 tonn.

Osobna wzmianka należy się niezwykle komfortowemu wykończeniu i urządzeniu wnętrza (por. fotografję). Maksymalny przekrój kadłuba wynosi około 3 × 4 m. Kadłub ten, obok załogi, pomieści 24 pasażerów za dnia, zaś 16 — w nocy.

Pierwsza z „Empire Flying-boats", imieniem „Canopus", miała być oblatana w końcu maja. Przeznaczona ona jest do służby na Morzu Śródziemnem. Druga, „Ca-

ledonia", dokona lotów eksperymentalnych na Atlantyku. Według „Les Ailes" z 6 maja r. b., zasięg jej wyniesie teraz 4.700 km przy szybkości 235 km/godz. Wreszcie trzecia, imieniem „Cavalier", zainaugurować ma w końcu nadchodzącego lata połączenie Bermudy — New York.

Odnośnie nowego sprzętu brytyjskiego trzeba jeszcze wspomnieć, że zakłady De Havilland mają na lato wykonać samolot lądowy do studjów transatlantyckich, oznaczony znakami „D. H. - 91". Będzie to maszyna 4-silnikowa; zapewne w związku z nią pozostaje wzmianka w kronice z ubiegłego miesiąca.

Dodajmy jeszcze, że w angielskim budżecie na okres 1936/37 figuruje suma 75 tys. funtów na urządzenie baz wodnych i lądowych dla obsługi linji Półn. Ameryki.

Tyleby należało narazie donieść o komunikacji płatowcami. Są jeszcze i sterowce (narazie czynny jest jeden).

Jak wiadomo, 23 marca r. b. LZ-129 „Hindenburg" wykonał pierwszy 6-godziny lot na jez. Bodeńskiem, nad którem leży stocznia „zeppelinów" (Friedrichshafen). W tydzień później wystartował do Południowej Ameryki, skąd powrócił w pierwszej połowie kwietnia.

6 maja wyleciał pod dowództwem kapitana Lehmanna, mając na pokładzie dr. Eckenera, do Stanów Zjednoczonych. Lecąc z szybkością od 115 do 149 km/godz., zależnie od warunków atmosferycznych na trasie, po 61 h 53' dotarł do portu sterowcowego w Lakehurst koło Nowego Yorku, przywożąc poza załogą 52 pasażerów i 1100 kg poczty. Przy okazji pobił rekord „zeppelinów" na tej trasie, który dotąd („Graf Zeppelin" LZ-127) wynosił od roku 1929 81 godzin.

W drogę powrotną wyruszył sterowiec 12 maja, przybywając do portu koło Frankfurtu n/M po zaledwie 44 h 18' lotu. Tym razem w podróży wzięło udział 48 pasażerów i około 2 tonny poczty i ładunku płatnego.

Obie podróże wykazały, że — jak dotąd — jedynym brakiem była niedostateczna wentylacja kabin... To wszystko.

Otóż takie wyczyny nie wymagają omówienia. Jeśli się zważy, jaki komfort mają pasażerowie tego olbrzymiego statku powietrznego, w porównaniu z optymalnemi nawet warunkami na wielkich hydroplanach, to — pomijając fakt, że te ostatnie jeszcze nie latają — i tak nawet widać, że „zeppelin" nieprędko przestanie być dla nich konkurentem, chociaż od samego początku współzawodnictwa okaże się powolniejszy.

Jeszcze przed ostatnim sukcesem LZ-129 odezwały się w zagranicznej prasie lotniczej głosy za sterowcami, spowodowane z jednej strony nieustającą przykładną służbą LZ-127, z drugiej — zapewne też wiadomościami o udoskonaleniach, jakie wykazuje LZ-129.

I tak w „The Aeroplane" z 29.4.1936 r. czytaliśmy, że lord Amulree, który był głową Air Ministry po tragicznej śmierci lorda Thomsona na angielskim sterowcu „R-101" (spłonął w drodze do Indyj Wschodnich), oświadczył na przyjęciu Towarzystwa Przemysłu Chemicznego w dniu 24 kwietnia, że po katastrofie „R-101" przedstawił plan rozwoju sterowców ówczesnemu rządowi, który go zaakceptował. Niestety, depresja zahamowała te zamiary.

Według dziennika „Daily Telegraph" p. F. Montague, który był podsekretarzem stanu lotnictwa przy lordzie Amulree od r. 1929 do 1931, przyznał, że doświadczenia angielskie z „R-101" dały wielkie korzyści w sensie dalszego rozwoju sterowców.

Komentując te wiadomości, „The Aeroplane" przypomina, że zaraz po pożarze „R-101" wystąpił z myślą budowy nowego sterowca, któryby wcielał w życie zalety statku „R-100", zbudowanego prywatnie i mającego za sobą lot do Kanady i spowrotem. „R-101" budowany był przez rząd. Posiadał on defekty, dla których katastrofę jego zapowiadano wcześniej, niż władze zdecydowały nieopatrzny lot do Indyj. Od tej pory pismo powracało kilkakroć do tego projektu.

Widzimy tu, jakie nastroje odczuwa się teraz w Anglji, gdzie po tragicznym końcu olbrzymiego „R-101" o sterowcach nie chciano naogół nawet słyszeć.

Zupełnie identyczną reakcję obserwujemy w Stanach Zjednoczonych. Tam — według doniesienia Reutera z 24. IV. 36 r. — prezes Goodyear Zeppelin Corp., p. W. P. Litchfield, oświadczył, że wykonano już plany nowego sterowca komunikacyjnego, który będzie o 75 stóp dłuższy (naturalnie!) — od „Hindenburga". Otóż Czytelnicy przypominają sobie dwie ostatnie katastrofy sterowców amerykańskich, „Macona" i „Acrona", jakoteż ich bezpośrednie wrażenie za Oceanem. Jak widzimy, uległy one radykalnej zmianie. Obecnie powiada się, że katastrofa „Macona" nie pochodziła wcale z jakichś poważnych defektów sterowca, zaś „Acron" uległ rozbiciu albo spowodu złej obsługi meteorologicznej, albo błędów nawigacyjnych. Słowem, — nietylko różowa przyszłość, ale i znacznie wybielona przeszłość!

Sami Niemcy od początku traktują loty na „Hindenburgu" nie jako eksperymenty, lecz studja przygotowawcze. W ręku autora znajduje się prospekt *) towarzystwa „Deutsche Zeppelin Reederei", wydany w marcu r. b., zapowiadający szereg podróży do Lakehurst w okresie maj — październik 1936 r. Zaznaczamy, że nie są to loty doświadczalne; za cenę 1000 marek każdy może stosownie do rozkładu odbyć przejazd w dowolnym czasie i kierunku (w prospekcie podana data tylko startu do pierwszego lotu, która została, nawiasem mówiąc, dotrzymana).

Kpt. Lehmann oświadczył w końcu kwietnia, że prace przy nowym sterowcu niemieckim LZ-130 zostały już zaczęte, zaś obecnie załatwiana jest sprawa finansów odnośnie następnego statku. A więc w stosunkowo niedługim czasie będą miały Niemcy całą flotę sterowców.

Jeszcze nieco o stronie handlowej eksploatacji sterowców, która powszechnie uważana jest za beznadziejną. Otóż nie jest tak tragicznie. Jeśli przyjmiemy 4 przeloty Atlantyku na miesiąc, uczyni to 200 „pasażero-Atlantyków", a stąd — 200 × 2000 = 400 tys. złotych (przeszło) wpływów w jednym miesiącu. Eksploatując statek przez 8 miesięcy na rok, mamy 3,2 miljony złotych z przewozu pasażerów. Ponadto dochodzi poczta, która da zapewne jeszcze więcej. — Nie znamy, niestety, kosztu budowy „Hindenburga", ale w każdym razie widzimy, że z jego eksploatacji można osiągnąć poważne sumy.

Tak oto wygląda w tej chwili Atlantyk Północny. Jego podbój maszyną latającą, lżejszą od powietrza, można uznać za dokonany. Teraz kolej na maszyny latające cięższe od powietrza, mniej wygodne, lecz — szybsze. To będzie jednak trudniejsze do zrealizowania.

W.

*) W języku angielskim; ma to pewną wymowę.

Sterowiec LZ-129 „Hindenburg"

Po tragicznych doświadczeniach angielskich i amerykańskich uwaga ogólna odsunęła się od sterowców, przenosząc się na samoloty (względnie wodnosamoloty) olbrzymy. Atoli bezprzykładne wprost rezultaty praktyczne, osiągnięte w Niemczech z pochodzącym jeszcze z 1928 roku statkiem powietrznym LZ 127 „Graf Zeppelin", który ze stuprocentowem bezpieczeństwem i zdumiewającą regularnością wykonywuje swą służbę nad Południowym Atlantykiem, sprawiły, że obecnie znowu zaczyna się powracać do tej starej koncepcji. Na innem miejscu znajdą Czytelnicy doniesienia o powstawaniu towarzystw komunikacyjnych, pragnących eksploatować sterowce na tych wielkich dystansach, dla których dotąd możliwości współczesnych płatowców okazały się niewystarczające lub też — prawie nie wystarczające. W pierwszym rzędzie chodzi tu o Atlantyk Północny, pokonany wprawdzie wielokrotnie w ambitnych projektach konstruktorów tak znakomitych fabryk, jak Sikorsky, Martin, Latécoère i in., lecz w rzeczywistości wciąż jeszcze oporny. Jeśli chodzi o Imperjum Brytyjskie, to w grę wchodzi również i połączenie metropolji z Australją. Świeżo odniesiony sukces nowego „zeppelina", LZ 129 — „Hindenburg", który w znakomitym czasie ukończył niedawno swą podróż do Stanów Zjednoczonych, jest dalszą poważną zachętą.

W tych warunkach będzie rzeczą interesującą zapoznanie się z ostatniem słowem techniki w dziedzinie budowy statków powietrznych, lżejszych od powietrza. Jest nim właśnie sterowiec niemiecki, który zaledwie w marcu b. r. został ostatecznie wykończony*).

Kiedy LZ 127 opuścił w r. 1928 zakłady we Friedrichshafen, przystąpiono odrazu do studjów nad nowym sterowcem, zgóry przeznaczonym do celów komunikacji (LZ 127 pomyślany był raczej jako eksperymentalny — na wielkie dystanse).

*) Czytelników zdziwi zapewne, że pomijamy tu zdobycze w innych krajach, z Rosją na czele, wyspecjalizowaną w konstrukcjach półsztywnych. Są to jednak poczynania na mniejszą skalę.



Już po rozpoczęciu prac wykonawczych zaszła ważna zmiana w programie: zdecydowano się zastąpić silniki benzynowe — silnikami na paliwo ciężkie, zaś do wypełnienia sterowca użyć nie wodoru, lecz niepalnego helu. Wywołało to potrzebę odpowiednich zmian w projekcie statku, choćby dlatego, że należało zwiększyć jego rozmiary (wodór jest — jak wiadomo — lżejszy od helu). Z tych właśnie względów przeciągnęła się budowa sterowca, który otrzymał teraz znaki LZ — 129. Pozostawało to zresztą i w związku z trudnością dobrania odpowiednich silników na ciężkie paliwo. Ostatecznie znalazły zastosowanie motory Daimler-Benz o mocy maksymalnej 1200 KM.

LZ 129 posiada w stosunku do swego poprzednika większą o przeszło 10 m. średnicę i prawie o 10 m większą długość, ma więc kształt mniej wysmukły.



Drugą poważną zmianą jest oddzielenie kabin pasażerskich od gondoli obsługi statku. Pomieszczenia dla pasażerów zostały przeniesione do samego kadłuba, gdzie również znajdują się kabiny mieszkalne załogi.

Konstrukcja sterowca nie różni się w zasadzie od stosowanej w „zeppelinach" od lat 35. Mamy więc szkielet z lekkiego metalu, złożony z pierścieni, podłużnic i kilu, dźwigającego obciążenie statku. Wnętrze kadłuba podzielone jest na komory. Całość pokryta z zewnątrz tkaniną.

Szkielet posiada 15 pierścieni głównych, umieszczonych w odległości 15 m jeden od drugiego. Mają one kształt 36-kątów i są od środka usztywnione odpowiednim ustrojem kratowym, jakoteż cięgnami, biegnącemi do belki kratowej, stanowiącej oś kadłuba. Trzy pierścienie główne w obszarze opierzenia nie posiadają takiego usztywnienia, lecz rolę jego pełnią złączone w jeden krzyż podłużnice stateczników. Pomiędzy każdą parą pierścieni głównych znajdują się 2 drugorzędne, nie zaopatrzone ani w usztywnienie cięgnami, ani ustrój kratowy. Prostokątne pola, powstałe między podłużnicami a pierścieniami, usztywnione są nadto skrzyżowanemi cięgnami.

Wewnątrz dolnej części kadłuba przebiega przez całą długość statku kil o ustroju kratowym. Obok tego, że dźwiga on ciężar gondoli, zbiorników, części pasażerskiej statku, pomieszczeń dla załogi, i t. p., — kil służy zarazem jako korytarz do komunikacji wewnętrznej. Na wysokości gondol silnikowych znajdują się nadto krótkie przejścia boczne, komunikujące się z kilem.

Poszczególne pręty konstrukcji wykonane są (podobnie, jak i w poprzednich sterowcach typu Zeppelina) jako kratowe belki o przekroju trójkątnym. Trzy pasy tych belek, leżące w narożach trójkąta, zrobione są głównie z sześciokątnych profili kształtu litery Ω; elementy, łączące wzajemnie 3 pasy belki, są do nich przynitowane. Cały szkielet jest zmontowany również przy pomocy nitów.

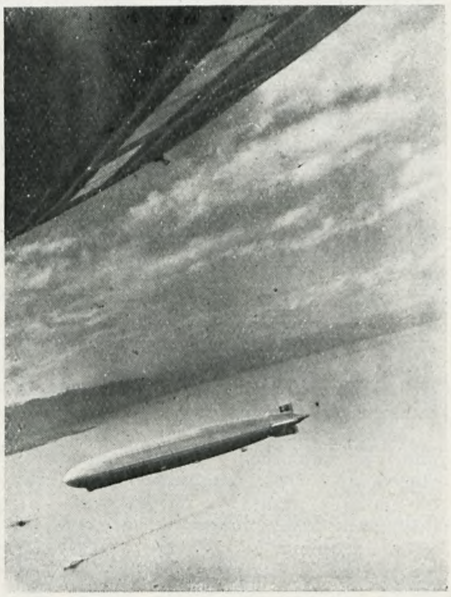
Pokrycie zewnętrzne, zależnie od występujących w niem naprężeń, wykonane jest bądź z tkaniny bawełnianej, bądź ze lnianej. Dla nadania mu lepszej gładkości i większej odporności na wpływy atmosferyczne, pokrycie to zostało wielokroć pocellonowane, zaś dla ochrony przed słońcem powleczone lakierem z domieszką pyłu aluminjowego, co nadało mu lustrzaną powierzchnię (od wewnątrz powłoka w górnej części została pomalowana na czerwono — dla zabezpieczenia przed promieniami ultrafioletowemi). W płaszczyźnie śmigieł pokrycie zostało od wewnątrz silnie wzmocnione, ponieważ zachodzi tu niebezpieczeństwo rozerwania powłoki przez okruchy lodu, jaki może wytworzyć się na śmigle i następnie odeń odpada. Wreszcie — aby chronić tkaninę od zetknięcia z ziemią, pod gondolą obsługi i pod dolnym statecznikiem kierunkowym znajduje się silnie amortyzowane koło, chowane w locie.

Między każdą parą pierścieni głównych znajduje się komora gazowa, sporządzona ze specjalnie uszczelnionej tkaniny. Każda komora gazowa posiada ponad belką osiową samoczynny wentyl bezpieczeństwa (niedozwalający na nad-

mierny wzrost ciśnienia gazu) oraz wentyl manewrowy, który może być dowolnie sterowany z gondoli obsługi; razem jest więc 14 par wentyli. Pomiędzy dwiema sąsiedniemi komorami w okolicy co drugiego pierścienia głównego znajduje się szyb gazowy, do którego wychodzą wentyle, wyprowadzony nazewnątrz na górę kadłuba. W celu zapewnienia dobrej wentylacji szyby te sięgają kilu; w tymże celu pokrycie szkieletu jest u dołu przepuszczalne dla powietrza.

Na desce rozdzielczej w gondoli obsługi widać w każdej chwili stan napełnienia poszczególnych komór.

Tkanina, z której sporządzone są komory gazowe, wykonana jest z dwu warstw materjału, między któremi znajduje się specjalna warstwa uszczelniająca. Przepuszczalność takiego zespołu nie przekracza 1 litra na m^2 powierzchni w ciągu godziny; została ona już z powodzeniem wypróbowana na sterowcu LZ 127.



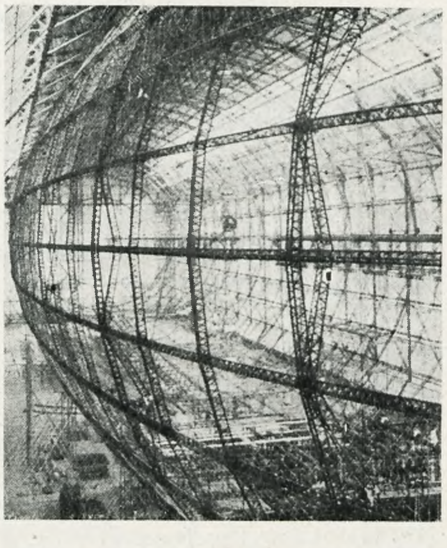
Gazem nośnym jest narazie wodór. Jednak przewidziano również przejście na system dwu rodzajów gazu. W tym wypadku jako główny gaz nośny służyć będzie hel, otaczając małe komory z wodorem, którby służył do celów manewrowych. W ten sposób przy lądowaniu i t. p. nie będzie potrzeby tracić cenny hel, a zastąpi go tam wodór, osłonięty od zewnątrz niepalnym helem.

Grupę napędową statku stanowią 4 silniki Diesel'a, umieszczone w czterech gondolach, stanowiących zupełnie niezależne jednostki konstrukcyjne, podwieszone po bokach sterowca. Przez specjalne dojścia komunikują się one z wnętrzem statku (z korytarzem w kilu) i zapewniają mechanikom dostęp do silników w czasie lotu.

Silniki te są 16-cylindrowemi Daimler-Benz LOF—6*), (chłodzone wodą) o cylindrach w V. Ich moc maksymalna dosięga 1200 KM, podczas gdy moc normalna wynosi 900 KM przy 1325 obr./min. Śmigło, o średnicy 6 metrów, napędzane jest przez reduktor o stosunku obrotow 2:1. Śmigła — czterołopatkowe, drewniane, cisnące.

Zużycie paliwa ma wynosić 165 ÷ 170 gr./KM/godz. Chłodnice — regulowane, umieszczone na przodzie gondol.

Paliwo umieszczone jest w cylindrycznych zbiornikach, wmontowanych na kilu obok korytarza głównego, skąd pompuje się je do zbiorników pomocniczych, leżących koło korytarzy bocznych, w okolicy gondol silnikowych. W tym celu wszystkie zbiorniki paliwa przyłączone są do rurociągu rozdzielczego, obejmującego cały statek. Obok tego możliwe jest przepompowywanie paliwa z jednego zbiornika kilowego do innego, położonego w drugiej części statku, dla potrzeb manewrowych. Pompa uruchamia pęd powietrza, uniezależniając ją od pracy poszczególnych silników. Wogóle sterowiec może pomieścić w swych zbiornikach 90.000 litrów paliwa. Zbiorniki wykonane są z lekkiego metalu.



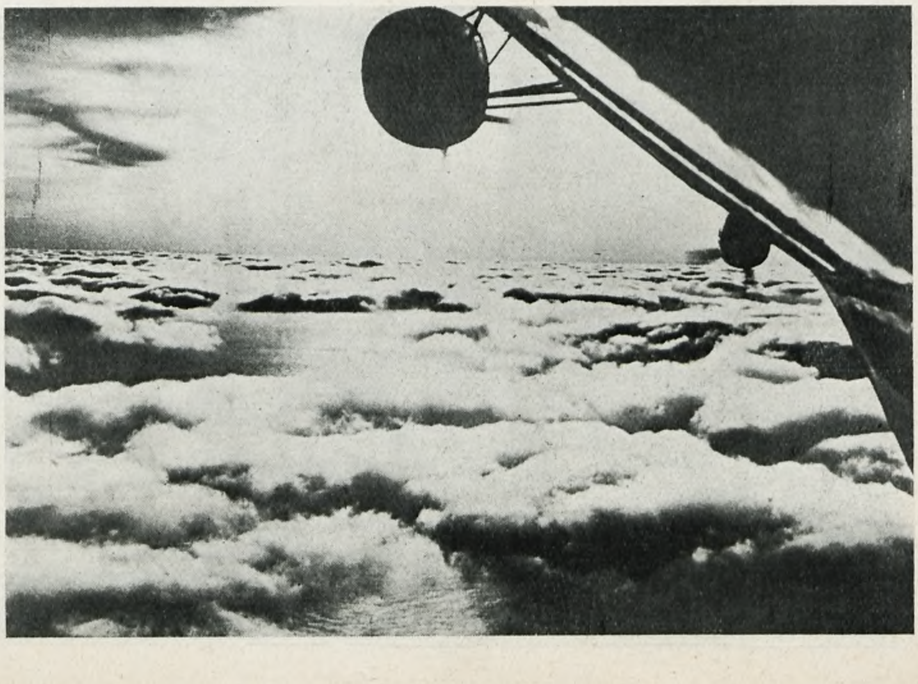
Statek kierowany jest z gondoli obsługi (dług. 9 m, szer. 2,5 m), posiadającej kształty opływowe i znajdujące się w przedniej części kadłuba. Na przodzie jej znajduje się oddział sterowniczy, pośrodku — przedział nawigacyjny, z tyłu zaś — aparatura do pelengacji. Wyposażenie gondoli obsługi obejmuje wielką ilość przyrządów i urządzeń, takich jak szybkościomierze, wysokościomierze (także syst. Echolot), chyłomierze, obrotomierze dla silników, hygrometry, termometry dla gazu i powietrza atmosferycznego, szereg przyrządów nawigacyjnych, i t. d. Specjalna aparatura służy do pomiaru siły w więziach, gdy statek jest zakotwiczony. Dla porozumiewania się z innemi częściami statku służy telegraf maszynowy, poczta pneumatyczna i instalacja telefoniczna, do której załączone są 24 aparaty.

Uzupełnienie obsługi gondoli stanowi t. zw. „Ingenieurraum", położony we wnętrzu korpusu sterowca. Znajdują się tam wszelkie organy, pozwalające na kontrolę działania poszczególnych urządzeń statku. Osobno urządzony jest mały warsztat reparacyjny i skład części zamiennych.

Sterowanie statkiem wykonywane jest z przedziału sterowniczego gondoli obsługi, gdzie znajdują się umieszczone niezależnie sterownice: „pionowa" i „poziomа". Stery wprawiane są w ruch przez linki, napędzane od kół ręcznych, które można obracać również i przy pomocy elektrycznych serwomotorów. Jeśli chodzi o ster kierunkowy, to można go także sprząc z bączkiem wirującym, wówczas będzie on działał automatycznie. Na wypadek uszkodzeń instalacji przewidziane są sterownice pomocnicze, ulokowane w dolnym stateczniku kierunkowym z tyłu sterowca.

Jako balast do wyważenia służy wyłącznie woda. Balast, który należy usunąć bardzo szybko, znajduje się w dwuch parach zbiorników, umieszczonych na dziobie i z tyłu statku. Dla balastu, oddawanego powoli, przewidziano 13 zbiorników po 2500 litrów i dwa po 2000 litrów; wszystkie one zawieszone są po obu stronach korytarza kilowego. W nadzwyczajnych wypadkach można jeszcze opróżnić kilka zbiorników paliwa. Obsługa wentyli balastu należy do tego, kto obsługuje ster głębokościowy. Przed jego stanowiskiem znajduje się tablica na której zbiega się cały rozrząd wentyli wodnych i niektórych paliwowych.

Bardzo ważna jest instalacja elektryczna. Energję elektryczną wytwarza centrala, niezależna od silników, napędzających śmigła. Centrala ta, położona we



*) „Vorkammer-Diesel".

wnętrzu statku, na lewo od kilu, dzieli się na dwie części, zawierające oddział maszynowy i stację rozdzielczą dla prądu. Przestrzeń, zajęta przez centralę, odgrodzona jest od reszty statku obiciem z blachy ze względów bezpieczeństwa. Wejście do niej prowadzi przez swego rodzaju „śluzę", która sprawia, że wnętrze centrali nigdy nie jest połączone z wnętrzem sterowca.

Prądu dostarczają 2 prądnice o mocy 30 KW każda, napędzane przez silniki Diesel'a 45/50 KM. Normalnie wystarcza jeden zespół; drugi służy jako rezerwa oraz na pokrycie szczytów zapotrzebowania energji elektrycznej. Urządzenie to uzupełnia przetwornica i baterja. W wypadku hangarowania sterowca w hali, można przyłączyć się do miejscowej sieci elektrycznej.

Normalne oświetlenie obejmuje 190 żarówek, zasilanych pod napięciem 220 woltów. Instalacja oświetleniowa pomocnicza (na wypadek uszkodzenia poprzedniej) liczy 175 punktów świetlnych (napięcie 24 wolty). Z sieci normalnej pobiera prąd znaczna ilość motorów elektrycznych: 3 — dla pomp, 2 — dla sterownic, 2 — do wciągarek dla anten radjowych, po jednym — dla windy kuchennej i chłodzarki, 2 — dla wentylatorów. Do tego dochodzi przetwornica, aparatura radjowa i urządzenie (wyłącznie elektrycznej) kuchni. Pod centralą elektryczną znajduje się ruchomy reflektor o sile światła 5 i pół miljona świec.

Aparatura radjowa składa się z nadajników: krótkofalowego i długofalowego o mocy 200 W w antenie, 2 odbiorników o zakresie uniwersalnym i pelengatora. Oddział radjo mieści się nad gondolą obsługi. Można z niego wysunąć 4, nawijane elektrycznie, anteny.

Pomieszczenia dla pasażerów znajdują się, jak już wspomniano, we wnętrzu sterowca, a nie w gondoli, jak to jest na LZ 127. Ułożone są one w dwu kondygnacjach, jedna nad drugą. Górny pokład zawiera w środku 25 kabin sypialnych, zaopatrzonych każda w dwa łóżka, umywalnię z bieżącą ciepłą i zimną wodą, lustro, szafę i składany stolik. Nie mają one światła dziennego, a jedynie elektryczne. Na lewo od kabin znajduje się sala jadalna o wymiarach 4x14 m, po przeciwnej stronie — czytelnia i pokój rozrywkowy. Zewnątrz tych pomieszczeń znajduje się pokład spacerowy z oknami nazewnątrz.

Dolne piętro zawiera kuchnię, łaźnię i t. p. oraz — palarnię. Wszystkie pomieszczenia zaopatrywane są w świeże powietrze, które może być również podgrzewane (wyzyskano wodę, chłodzącą silniki).

Dolny pokład zawiera messę dla załogi, której kabiny rozmieszczone są w 3 grupach wzdłuż całego statku. Na przodzie sterowca znajduje się kabina dowódcy. Razem pomieszczenia dla załogi liczą 50 łóżek.

Ładunek posiada osobne miejsca na bagaże.

A teraz kilka cyfr:

długość — 247,2 m, wysokość (max.)— 44,7 m, szerokość (max.) — 46,8 m, największa średnica — 41,2 m, pojemność gazu (nom.) — 190000 m³, wypór całkowity — 214 tonn, ciężar własny (z paliwem) — 195 tonn, ciężar płatny — 19 tonn, szybkość maksymalna (obliczona)— 135 km/godz., szybkość podróżna — 125 km/godz., zasięg przy szybkości podróżnej — 14000 km.

w/g „Luftwissen"

Wiropłat — samochód

Amerykańskie zakłady Autogiro Company of America w Willow Grove zbudowały na rachunek Bureau of Air Commerce nowe autożyro, które stanowi wyraz dążenia do stworzenia samolotu dla powszechnego użytku. Trzeba tu podkreślić, że cały szereg poważnych konstruktorów oczekuje od autożyra w tej dziedzinie właśnie usług niezastąpionych.

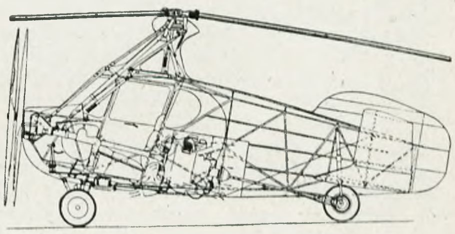
W wypadku małych przestrzeni, które chcemy przebyć drogą powietrzną, dojazd do lotniska i od lotniska docelowego pochłonąłby tak wiele czasu, że nietylko zniweczyłby przewagę szybkościową samolotu nad autożyrem, lecz nawet jego wyższość nad środkami transportu ziemnego. I dlatego to właśnie nawet już w obecnym stanie techniki wirowców upatruje się w nich jedno z przodujących rozwiązań samolotu użytkowego przeciętnego businessman'a.

W celu pogłębienia tej cechy autożyro, o którem piszemy, zostało dodatkowo zaopatrzone w urządzenie, pozwalające mu swobodnie i bez nadmiernego ekspensowania paliwa poruszać się po drogach ziemnych. W istocie, przypuśćmy, że dolatujemy do miejscowości, gdzie z pewnych względów tylko kilka kilometrów trzeba przebyć po ziemi. Jeśli mamy zamówiony samochód, to niema się o co martwić. Ale jeśli nie, to znowuż stracimy tyle czasu, że cały zysk lotu może zniknąć. Urządzenie autożyra towarzystwa Willow Grove trudność tę usuwa.

Autożyro to jest limuzyna o oryginalnym układzie. W konstrukcji jego znalazło zastosowanie szereg ostatnich zdobyczy techniki tego rodzaju maszyn latających. A więc z trzech łopatek rotora dwie są składane w kierunku pozostałej, co pozwala na „garażowanie" go w pomieszczeniu o powierzchni 2,15 m × 7,30 m. Podwozie posiada trzy koła (dwa z przodu i jedno ogonowe). Rozstaw kół przednich wynosi 1,78 m; tylne znajduje się za niemi w odległości 2,90 m. Jest ono napędzane od silnika za pomocą sprzęgła stożkowego (widocznego na rysunku) i długiego wałka. W ten sposób autożyro może się poruszać bez trudności po ziemi.

Silnik zajmuje położenie niespotykane, leżąc w środku kadłuba za kabiną pasażerów (miejsca umieszczone obok siebie). Jest to gwiaździsty Pobjoy mocy 90 KM (7 cylindrów o średnicy 77 mm i skoku tłoka 87 mm). Chłodzenie (powietrzem) zapewniają kanały na spodzie i po bokach kadłuba. Silnik ten napędza dwa śmigła koncentryczne, obracające się w przeciwnych kierunkach, zapomocą reduktora i mechanizmu do uzyskania przeciwnego kierunku obrotu. To urządzenie znajduje się na przedzie kadłuba, przed kabiną załogi i jest połączone z silnikiem osłoniętym wałkiem.

Łopatki wirnika są tak pomyślane, by umożliwić start pionowy przynajmniej na wysokość paru metrów. Z tego względu ich kąt natarcia daje się zmieniać. Przy zapuszczaniu silnika na ziemi ustawia się je na mały kąt natarcia (mały opór), co sprawia, że rotor nabiera bardzo wielkich obrotów. Wówczas zmienia się szybko kąt natarcia na większy i energja, zakumulowana w rotorze na podobieństwo koła zamachowego, umożliwia start taki, jaki wykonywuje helikopter. W dalszym ciągu odłącza się mechaniczny napęd rotoru od silnika, a dalsze jego obracanie zachodzi na podstawie autorotacji, dzięki



ciągowi śmigła. Sterowanie kąta natarcia łopatek rotoru odbywa się hydraulicznie. Rotor jest napędzany przez ukośny wałek, widoczny na rysunku. Sterowanie samolotu dokonywa się przez pochylanie osi rotoru zapomocą wiszącego knypla.

Na kadłubie z rur stalowych spoczywa stałe opierzenie głębokościowe i statecznik pionowy z małym sterem kierunkowym.

Dla uniknięcia podłamań maszyny, w wypadku lądowania z trawersem, przednie kółka mogą się odpowiednio nastawiać. Są one pozatem wyposażone w hamulce i amortyzatory.

Główne dane:

średnica rotora	— 10 m
długość kadłuba	— 6,3 m
ciężar w locie	— 612 kg
szybkość max.	— 185 km/godz.
szybkość na ziemi z napędzanem tylnem kółkiem	— 40 km/godz.

Aparat tego typu ma po za sobą około 150 godzin lotu.

Nowa klasyfikacja F. A. I. samolotów lekkich

Na ostatnim zjeździe FAI w Dubrowniku delegacja francuska złożyła, za pośrednictwem inż. L. Hirschauera, nowy projekt klasyfikacji rekordów samolotów lekkich.

Jak wiadomo, dotychczas samoloty te podzielone były na 4 kategorje w zależności od ciężaru własnego. Myśl przewodnią takiej klasyfikacji możnaby ująć w ten sposób, że chodziło w niej o otrzymanie z pewnej masy materjałów konstrukcyjnych maksimum mocy przy maksimalnej doskonałości płatowca. Atoli obecnie w wielu krajach (W. Brytanja, Stany Zjednoczone, Francja, Czechosłowacja i t. d.) panuje pogląd, że tego rodzaju rozróżnianie jest w praktyce niedogodne i nie odpowiada już potrzebom życia. Za lepsze ujęcie tej sprawy uznano powszechnie klasyfikację według litrażu silników, wprowadzoną już zresztą w życie w zawodach Coupe Deutsch de la Meurthe, Coupe Esders, 12 Heures d'Angers (w Europie), National Air Races (Ameryka).

Inż. Hirschauer, uzasadniając propozycję Francji, wskazał na pewne fakty, pozostające w związku z tem zagadnieniem. Przedewszystkiem przypomniał on, że ograniczenie ciężaru musiało ustąpić wobec potrzeb życia. Np. w regulaminach Challenge'ów tolerancje dla ciężaru, wynoszące w roku 1929 — 10%, zwiększono w r. 1932 w dwójnasób. Wkońcu F.A.I. zmuszona była podnieść ciężar samolotów I-ej kategorji z 400 na 560 kg.

Angielski przemysł lotniczy, który pierwszy odstąpił od udziału w Challenge'u, podał jako przyczynę tego kroku właśnie ograniczenie ciężaru, które było — zdaniem jego — całkowicie sztuczne i nieodpowiadające warunkom rozwoju samolotu użytkowego oraz warunkom, stawianym przez nabywcę.

W tym względzie interesujące są przemiany, dotyczące innych środków lokomocji mechanicznej, mianowicie samochodów i motocykli. W początku ich rozwoju obowiązywała również klasyfikacja według ciężaru, jednak po osiągnięciu pewnego stadjum doskonałości wprowadzono klasyfikację litrażową.

„Wydaje się — mówił inż. Hirschauer — że ten stan osiągnęło już lotnictwo. Dzisiaj może się zdarzyć, że ujrzymy samoloty „lekkie" o wadze... jednej tonny i mocy 600 koni". W dalszym ciągu przypomniał on o wynikach, otrzymanych we Francji, omówionych w n-rze 7/1935 Skrzydlatej (art. „Po zawodach „Coupe Deutsch").

Jako podstawę do dyskusji inż. Hirschauer przedstawił następujące wnioski:

1. Zniesienie 4 obowiązujących dotąd kategoryj samolotów lekkich (z których 2 conajmniej reprezentują obecnie zakres bardzo ograniczony; większość rekordów czwartej kategorji datuje się z r. 1929).

2. Stworzenie kategoryj oficjalnych, uzależnionych od litrażu silników, np. I kat. — 3,2 l, II — 6,4 l, III — 8 l.

W czasie dyskusji przedstawiciel Czechosłowacji oświadczył, że Aeroklub Republiki Czechosłowackiej uznaje propozycję Francji za słuszną, jednakże chciałby widzieć inne cyfry na ograniczenie litrażu w poszczególnych kategorjach. Natomiast delegat Japonji opowiedział się za utrzymaniem dotychczasowej klasyfikacji. Uważa on, że samo określenie litrażu nie jest wystarczające.

Przedstawiciel Anglji, pułk. O'Gorman, wskazał na ankietę, w której stwierdzono, że konstruktorzy i piloci angielscy są za wprowadzeniem klasyfikacji według litrażu, uważając, że taki podział w niczem nie zaszkodzi dążeniom do utrzymania ciężaru samolotu w jak najmniejszych granicach. W imieniu swoich mocodawców zaproponował on kategorje: 2, 4, 6 i 9 litrów.

Następnie p. Ide wyłożył punkt widzenie National Aeronautic Association of USA, o którym wspominaliśmy już na wstępie, mówiąc o National Air Races. Ameryka również posiada kategorję 9 litrów, a nie — jak proponuje Francja — 8 litrów.

W imieniu Czechosłowacji zgodę z temi poglądami wypowiedział inż. Kumpera.

Nazajutrz wnioski, przedstawione komisji sportowej, zostały przyjęte. Oto ich treść:

Od 1 stycznia 1937 r. ustanawia się klasyfikację według ogólnego litrażu zespołu silnikowego (w wypadku maszyn wielomotorowych). W każdej kategorji klasyfikowane będą rekordy jednoosobowe i wieloosobowe. Kategorje są następujące:

I — 9 litrów
II 6,5 litra
III — 4 litry
IV — 2 litry

Dla wodnopłatowców i amfibij prowadzona będzie jedynie lista rekordów I-ej i II-ej kategorji (ponieważ panuje pogląd, że płatowce tego typu o mniejszych silnikach nie mają praktycznego znaczenia). Na temat tego ostatniego punktu zanotować warto głos „Les Ailes", które przestrzegają przed tak pohopną rezygnacją z walki o doskonałość w tych kategorjach, powołując się na ostatnie wyczyny wodnopłata „Aeronca C-3" z 36-konnym silnikiem.

Najbliższe zawody krajowe

W czerwcu r. b. odbędą się w Polsce trzy konkursy lotnicze o charakterze ogólnokrajowym.

W dniach 31 maja — 1 czerwca Aeroklub Krakowski wspólnie z miejscowemi okręgami wojewódzkiemi L.O.P.P. organizuje VII Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Fr. Żwirki.

W połowie czerwca, 13 i 14-go, urządzony będzie przez Aeroklub Wileński przy poparciu Okręgów LOPP Wileńskich, Białostockiego i Nowogródzkiego III. Lot Północno-Wschodniej Polski.

Wreszcie w końcu czerwca, 28-go, rozpoczną się zawody szybowcowe w Ustjanowej, które trwać będą do dnia 12 lipca (o zawodach tych piszemy na innem miejscu).

Prócz tych, 28 czerwca zacznie się ogólno-polski konkurs modeli latających, który w roku bieżącym organizowany będzie w Brześciu przez Okrąg Poleski L. O. P. P.

Lot Południowo-Zachodniej Polski

Tegoroczny lot obejmuje 16 etapów z uwzględnieniem czterech punktów kontrolnych, na których będą zrzucone meldunki. Zasięg lotu w porównaniu z VI lotem będzie powiększony o 3 etapy.

Zasadnicza idea, na której opiera się regulamin Lotów Południowo-Zachodniej Polski, jest regularność lotu, ścisłe wykonanie lotu według kursu, celem odszukania w terenie punktów kontrolnych, na których zostają zrzucone meldunki, i odszukanie znaków specjalnych „litery T" (co wymaga zwiększonej orjentacji załogi), oraz wykonania na lotnisku krakowskiem próby zręczności pilotażu.

Trasa lotu wynosi w roku bieżącym 1,244 km. Do tegorocznych zawodów nie będą dopuszczani piloci z personelu wojskowego zawodowego i piloci zawodowi.

Lot Północno-Wschodniej Polski

Zawody te składają się z trzech konkurencyj:

a) zlotu do Grodna,

b) lotu okrężnego z uwzględnieniem regularności i obowiązkiem lądowania, względnie zrzucenia meldunków w 10 miejscowościach,

c) próby orjentacji.

Lot okrężny odbędzie się na trasie: Grodno — Augustów — Suwałki — Sopoćkinie — Karolin — Nowogródek — Baranowicze — Wołożyn — Mołodeczno — Kobylnik — Zułów — Wilno. Długość całej trasy wynosi 680 km. Zawodnicy podają w zgłoszeniach szybkość przelotową obowiązującą w czasie lotu. Nie może ona różnić się o więcej niż 10 km od podanej w regulaminie dla każdego typu samolotu. O przewadze w tej konkurencji decyduje różnica szybkości na poszczególnych odcinkach między faktyczną a zgłoszoną, przyczem regulamin, biorąc pod uwagę także ilość etapów przebytych z szybkością nieregularną, karze szczególnie mocno nieregularność częstą (na większej ilości etapów) choć niewielką. (Lepiej spóźnić się więcej, ale tylko na 2 — 3 etapach, niż po minucie na wszystkich).

Próba orjentacji będzie wykonana na ostatnim odcinku lotu, Zułów — Wilno. Zadaniem zawodników będzie odszukakanie pięciu znaków (krzyży) na trasie i naniesienie ich na mapę. Przelatując nad Zułowem, zawodnicy zrzucą na dziedziniec dworu, w którym narodził się Marszałek Józef Piłsudski wieńce, zabrane z klubów macierzystych.

W zlocie obowiązuje godzina lądowania, jednakowa dla zawodników z danego klubu (nowość). Minimum trasy 100 km. Ani szybkość, ani długość lotu nie są punktowane.

Sprawozdania z wymienionych zawodów, jak również ze zlotów, które odbyły się w maju (Zlot do Poznania, Zlot do Łodzi) — podamy w numerze następnym.

LOTNICTWO POPULARNE

Wszerz ...

Niechaj ten już spowszedniały tytuł nie skłoni nikogo do bagatelizowania sprawy, która z nieustannie narastającą mocą domaga się rozwiązania głosami coraz liczniejszych nie „entuzjastów lotnictwa" — jak to bez zbytniej wagi zwykło się mówić, — lecz prawdziwych lotników, t. j. ludzi, którzy nietylko chcieliby, ale i w zupełności czują się na siłach podzielić władzę nad bezmiarem oceanu powietrza.

W tej czy innej formie zachwyt dla lotnictwa istniał nawet wśród najdalej odeń stojących — od samego początku, a właściwie biorąc — o wiele, wiele wcześniej — od samego zarania rozumnej ludzkiej myśli.

Mimo pewnych (drobnych naogół) objawów można twierdzić, że był to raczej zachwyt platoniczny, o ile mamy na myśli nie jednostki, lecz całe społeczeństwa. Nieopatrznym byłby pogląd, że winę ponosiła tylko strona finansowa (choć powszechnie przyjął się pogląd, że „tani" samolot jest wynalazkiem czasów ostatnich). Podobnie niesłuszny byłby sąd, składający winę wyłącznie na niedość posuniętą w owych czasach kwestję bezpieczeństwa: wystarczy spojrzeć na karjerę konstrukcji Mignet'a we Francji, której — w oczach szerokiego ogółu — nie wiele zaszkodziło (aż dotąd) 7 śmiertelnych wypadków i niemało innych, czasem poważnych katastrof... Powiedzmy poprostu, że „nie nadszedł był czas" — a na to złożyło się potrosze wszystko. I wiadomo, że w istocie rzeczy na przestrzeni wielu lat jedynym motorem rozwoju samolotu były sprawy wojny: porównajmy płatowce z roku 1913 i z 1920. Lotnictwo komunikacyjne było satelitą wojskowego.

Mimo pewnych przebłysków, można twierdzić, że ten stan rzeczy dopiero ostatnio uległ radykalnej przemianie *).

Strzeżmy się znów zasłaniania całokształtu detalami, ukrywania idei za faktami, ruchów — pod nazwiskami ich przedstawicieli, nawet najbardziej znakomitych lub zasłużonych! We Francji, gdzie nowa era lotnictwa przybrała najpotężniejsze rozmiary, mówi się, jakoby ruch na rzecz „nowego lotnictwa" stworzył Mignet. Nie wydaje się to nam prawdą. Lepiej, niż wszyscy inni, wydobył go na powierzchnię — na to zgoda. Ale przecież warunki powstały niezależnie odeń i gdyby Mignet'owi nie przyszło do głowy wystąpić ze swym „Pou du ciel'em", nie zmieniłoby to ostatecznego rezultatu. Może (a nawet napewno) opóźniłoby powstanie „aviation nouvelle", ale trochę później poszłyby rzeczy swą nieuniknioną drogą.

Stoimy przed zagadnieniem, które lada chwila wypadnie nam rozwiązywać we własnym domu, choć do dziś jeszcze możemy się zabawiać w bezstronnych obserwatorów kłopotów naszych dalszych i bliższych sąsiadów. Trzeba, abyśmy z ich doświadczeń wyciągnęli jak najwięcej wniosków, abyśmy się nie okazali nieprzygotowani. Rzeczy nowych nie da się pomieścić w ramach starych form.

*) Z komunikacji powietrznej korzystali tylko nieliczni. Z pocztą jest naturalnie o wiele lepiej.

Jak na teraz, trzy cechy dążeń zwolenników „nowego" lotnictwa uderzają nas przedewszystkiem. Samolot popularny ma być tani, łatwy w pilotażu (i tem bezpieczny) i winien pozostawać w pewnym bliskim, może nawet: kordjalnym — stosunku do swego posiadacza. Nie ma być „cudem techniki", tworzonym przez setkę specjalistów, pod okiem tuzina inżynierów, w ukrytych od oczu zwykłego śmiertelnika fabrykach, ale czemś — takiem trochę swojskiem, właśnie — jak się to mówi — „bez cudów".

Ten ostatni punkt budzi wciąż wiele zastrzeżeń i naturalnie — nie bez racji. Samodzielna budowa amatora — jakież to nieobliczalne poprostu źródło niebezpieczeństwa! Ale jednak sądzimy, że nie należy mu z drogi ustępować, lecz podjąć rękawicę — i zwyciężyć. Zwyciężyć niebezpieczeństwo nie środkami represji, lecz nadać zjawisku taką postać, aby nie było szkodliwe, mogąc nadal wyzwalać ukryte siły. — Dalszy ciąg wyjaśni to bliżej. — Przykład radjofonji bywa tu często wysuwany zarówno przez przeciwników, jak i zwolenników amatorskiej roboty. Pierwsi powiadają, że krótkotrwała moda na radjoamatorów, którzy co dwa tygodnie przebudowywali swój odbiornik, minęła już właściwie bez śladu, prawie każdy zadawala się aparatem kupionym i nie troszczy się o ciągłe zmiany, których tak namiętnym zwolennikiem był jeszcze lat temu parę. Zresztą radjotechnika osiągnęła pewien poziom, z którego droga wyżej nie prowadzi, przynajmniej teraz, skokami. Podobny los czeka pewnie i wszystkich amatorów spod znaku „Pou du ciel'a" własnej roboty.

Choć samolot, to nie radjoodbiornik, fakty, na które się powołują, nie przemawiają za tem, aby owo trzecie przykazanie nowego lotnictwa odrzucić.

Dla rozpowszechnienia i tak błyskawicznego rozwoju radja trzeba było rzesz tych niespokojnych amatorów, traktujących ów wynalazek jako „sztukę dla sztuki" nieomal. Bez nich także kroczyłoby ono swoją drogą, ale o ileż powolniej pod względem doskonałości technicznej i opieszalej pod względem rozpowszechnienia jego dobrodziejstw! Brak zapalonych amatorów oznaczałby poprostu brak potężnej siły motorycznej postępu, doskonalenia i dążenia w górę.

Podobnie ma się rzecz i z lotnictwem. Czynność tych wielkich rzesz żądnych latania ludzi i tych niezliczonych, których akces do lotnictwa jest już teraz najwyżej kwestją lat, stanowi źródło wielkiej energji, której lekceważenie byłoby grzechem nie do przebaczenia *).

Wszelka energja jest ślepa. Źle skierowana, idzie na marne, — lub nawet niszczy. To należy mieć na uwadze. Dlatego też trzeba ów żywiołowy pęd skierować tak, aby działał on z pożytkiem.

*) Przykładem mogą posłużyć Niemcy, gdzie po najlepszych początkach koło r. 1924 ruch cały zamarł, niedoceniony przez fachowców. Dziś, po latach dwunastu, możemy tam słyszeć głosy skruchy!

I o tem jeszcze słów parę.

Niechże po tem wszystkiem nikomu nie wyda się dziwnem, gdy powiemy, że jest swego rodzaju tragedją nowego lotnictwa, że dotąd zdołało tak mało jeszcze przyciągnąć tych, którzy stawianym przez nie problemom podołać umieliby najlepiej.

Samoloty typu „aviation nouvelle" w dużej liczbie konstruowane są przez półinżynierów (dźwiękowe podobieństwo do „Pou-inżynierów" jest zapewne sprawą czystej fonetyki!...), według zaleceń półpilotów*). Uwzględnić potrzeby człowieka, który nie nadaje się na wielkiego „orła przestworzy", — nie znaczy to jeszcze, aby konstruktorem miał być właśnie ów laik. To, że w specjalnych wypadkach istotnie konstruktor dyktuje warunki pilotowi, nie dowodzi bynajmniej, aby nawet w najbardziej wyśrubowanej technice lotniczej tkwiący inżynier nie potrafił się zastosować do potrzeb i możliwości t. zw. szarego człowieka. Kult niekompetencji, szerzony nagminnie przez t. zw. technikę „Pou du ciel'a", jest oczywistym nonsensem.

Będąc wrogami *amatorskiej konstrukcji*, zaryzykowalibyśmy jednak opowiedzieć się za *amatorską budową*. I w stworzeniu odpowiedniego planu, umożliwiającego ją w praktyce, z wykluczeniem niebezpieczeństwa, lecz bez dławiących dziś trudności formalnych, widzimy skierowanie energji lotniczej mas na właściwe tory. Czy zawsze (t. j. i w przyszłości) samolot popularny miałby być budowany w domu, tego nie mamy zamiaru rozstrzygać. Przykład radja dawałby tu odpowiedź negatywną. Chodzi nam jednak o okres najbliższy.

Jak to uczynić? Odpowiedź nie jest łatwa. Pragnąc raczej pobudzić zainteresowanych do dyskusji, wypowiadamy się za następującemi warunkami:

utrzymanie surowych przepisów i prób dla prototypów (t. j. dla konstruktorów);

ułatwienie amatorskiej budowy płatowców, uznanych przez odpowiednie organy techniczne za odpowiadające wymaganiom.

To ostatnie możnaby zrealizować, np. przez wydanie odpowiednich rysunków wykonawczych, dostarczenie części, trudnych do poprawnego zrobienia w prostszym warsztacie, przez uproszczenie kontroli technicznej i należyte rozpowszechnienie jej placówek, oraz powołanie odpowiedniej sieci doradców (instruktorów) technicznych oraz oblatywaczy. Dalszą kwestją byłoby stworzenie szkół pilotażu samolotów słabosilnikowych i osobnej kategorji pilotów turystycznych, od których wymagałoby się pod każdym względem mniej niż dzisiaj, a warunki zdrowotne upodobniłoby się dla nich do obowiązujących obecnie w szybownictwie.

Oto swego rodzaju statut organiczny „nowego lotnictwa" w naszem ujęciu.

*) Chodzi nam przedewszystkiem o rzeczywistą wiedzę i doświadczenie, a potem dopiero o dyplom

A teraz zatrzymajmy się jeszcze chwilę nad dwoistością oblicza nowego lotnictwa. Mamy na myśli zagadnienie (które nieraz bywa formułowane nawet pod postacią zapytania): samolot turystyczny słabej mocy — czy motorowy szybowiec.

Otóż przedewszystkiem właśnie przeciw podobnemu stawianiu kwestji należy się zgóry zastrzec. Takie pytanie wogóle nie istnieje. Oba typy maszyn mają zbyt odmienne możliwości i przeznaczenie, by mogły z sobą konkurować. Oczywiście, jeden woli szybowiec, a inny — samolot. To jednak w niczem nie zmienia sytuacji. Zarówno niechęć jednych do samolotów, jak i drugich — do motoszybowca — jest czystem nieporozumieniem. I jeśli tak znakomity szybownik, jak Robert Kronfeld, dał wyraz obawom, że np. „Pou du ciel" stanowi konkurencję dla lotnictwa szybowcowego, to musimy w tem widzieć pomieszanie własnych upodobań z kryterjami rzeczywistemi. Pokrewieństwo techniki samolotów słabej mocy z techniką szybowcową (pokrewieństwo środków, a nie celu) stanu tego nie zmienia.

✻

I jeszcze jedno, o czem ostatniemi czasy wiele się mówi. Zrealizowanie postulatu taniości samolotu, prostoty budowy i łatwości pilotażu, a przez to bezpieczeństwa — widzą różni konstruktorzy na różnych drogach. Zarówno w dziedzinie szybowców motorowych, jak i w odniesieniu do słabosilnikowych płatowców turystycznych (przedewszystkiem) obserwujemy rozwiązania zarówno formuły „klasycznej", konwencjonalnej, jak i szukanie dróg nowych, np. w postaci bezogonowców (szeroka gama od idealnego „latającego skrzydła" braci Horten *) — patrz poprzedni zeszyt Skrzydlatej — do aparatów w rodzaju amerykańskiego „Arrowplane" — patrz zeszyt Nr. 11/1935) lub dwupłatów-tandem, jak „Taupin" (patrz dalej), „Hemiptère" (opisany w zeszycie poprzednim), lub nawet w szczególnej postaci włoskiego motoszybowca eksperymentalnego inż. Stefanutti, o którym piszemy w niniejszym numerze.

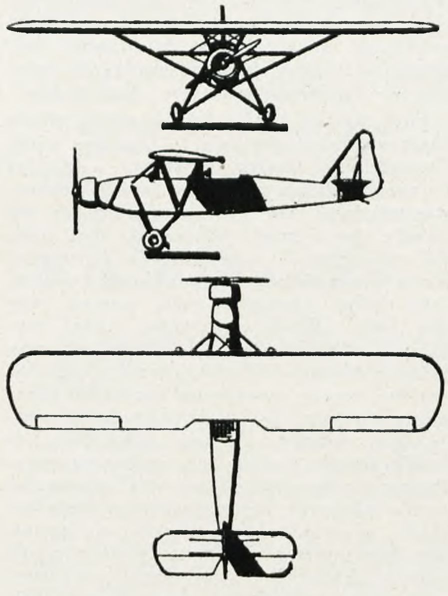
Nie chcąc powtarzać tu rzeczy, poruszanych już w Skrzydlatej, przypomnimy tylko pewien przewrót w dziedzinie poglądów na bezogonowiec. Mianowicie jeszcze od czasu projektu Junkersa z r. 1919 („latające skrzydło" olbrzymich rozmiarów do komunikacji transatlantyckiej) sądzono ogólnie, że formuła ta jest predystynowana, aby stać się kształtem doskonałym dla samolotu-olbrzyma. Ostatnio myśl ta ustąpiła innym, dążącym — w imię wielkiej szybkości — do jak największego zredukowania powierzchni nośnej (np. „Varivol", a w pewnem znaczeniu i „Mayo Composite Aircraft"). Natomiast w dziedzinie samolotów małych bezogonowiec zaczyna odnosić bezsporne zwycięstwa. W zakresie małych obciążeń płata i małych szybkości — od układu bezogonowego można, jak się zdaje, oczekiwać korzyści realnych.

Na przykładach licznych małych samolotów układu konwencjonalnego widać, co daje się osiągnąć na utartej ścieżce. W każdym razie wiele można się spodziewać już po zastosowaniu choćby tylko samych urządzeń w rodzaju klap, slotów i t. p.

*) Podane we „Flugsporcie" cyfry wyczynów tego aparatu wydają się nieco zbyt optymistyczne. **T. W.**

Salmson — „Cri-cri"

Zdaje się, że suma radości, jaką może dać samolot, zostaje czasami wielokroć powiększona, o ile na swą wędrówkę powietrzną pilot może zabrać towarzysza (lub towarzyszkę!). Potwierdza to fakt, że w dziedzinie lotnictwa popularnego samolot dwumiejscowy posiadał i posiada wielu przedstawicieli, szczególnie licznych w ostatnich czasach: SFAN-4 (opisany Nr.1/1935), SBPCC, zbudowany świeżo w Damaszku (patrz dalej), dwupłat Leopoldowa i in. są wyrazem tego dążenia. Ano, skoro „latanie dla przyjemności", to i w miłem towarzystwie!



Ostatnio aparat taki wypuściły zakłady Salmson, który to fakt jest zresztą przekonywującym objawem żywotności nowego lotnictwa także i w tem znaczeniu, że istniejące w społeczeństwach aspiracje lotnicze już dziś są dostateczną zachętą dla przyciągnięcia poważnego przemysłu. Zarabiać można nietylko na wojnie i ambicjach imperjalnych.

Może pewnego rodzaju „bezwładność" sprawia, że konstruktorzy o długiej tradycji kroczą naogół na drodze ku małej mocy znacznie powolniej, niż ich koledzy o młodszym rodowodzie lotniczym. Nie można im zresztą odmówić słuszności. Zapewne też z tych względów „Cri-cri" otrzymał 60-konny silnik Salmson 9-ADr.

Samolot jest górnopłatem, układu konwencjonalnego, nawiązującym do doświadczeń, poczynionych ze znanym płatowcem turystycznym średniej mocy — Salmson „Phrygane".

Płat, wsparty na baldachimie, posiada obrys prostokątny, z zaokrągleniami na końcach rozpiętości i wycięciem na krawędzi spływu nad kabiną pilota. Konstrukcja płata — dwupodłużnicowa (dźwigary skrzynkowe), pokrycie — płócienne. Płat jest podparty zastrzałami w kształcie litery V.

Kadłub, konstrukcji całkowicie drewnianej, zawiera dwa miejsca dla załogi, ustawione w tandem. Dzięki takiemu usytuowaniu pilota i pasażera szerokość kadłuba wynosi zaledwie 66 cm, co daje mały opór czołowy i pozwala osiągnąć większą szybkość maksymalną. Warto tu jednak zauważyć, że olbrzymia większość opowiada się za umieszczeniem pasażera **obok** pilota (właśnie ze względów „przyjemnościowych"!), tak jak to obserwujemy w szeregu maszyn, a w szczególności w naszej RWD-16.

Opierzenie wyróżnia się dość dużemi rozmiarami.

Rozstęp kół podwozia mierzy 2 metry. Koła, zawieszone niezależnie, osadzone są na zespole trzech prętów, z których dwa krótsze biegną od spodu kadłuba, a najdłuższy (zaopatrzony w amortyzator Messier) do jego górnej części. Użyty tu amortyzator Messier lekkiego typu jest również przejawem rosnących zainteresowań wielkiego przemysłu dla popularnego lotnictwa, albowiem urządzenia tego rodzaju są specjalnością słynnych zakładów Messier.

Silnik — gwiaździsty, chłodzony powietrzem, pochodzi od popularnego 40-konnego, który, zaopatrzony w reduktor, daje do 60 KM. Rama silnikowa — z rur stalowych. Za silnikiem — deska ogniowa, oddzielająca pomieszczenie na bagaż, znajdujące się przed kabiną pasażera. Zbiornik benzyny znajduje się w centralnej części skrzydła, mieszcząc 72 litry, co pozwala na czterogodzinny lot przy szybkości podróżnej 130 km/godz.

Cena samolotu z silnikiem, wraz z szeregiem przyrządów pokładowych, gaśnicą etc. wyniesie po uwzględnieniu premji około 8 tysięcy złotych; bez premji — około 11 tys. złotych.

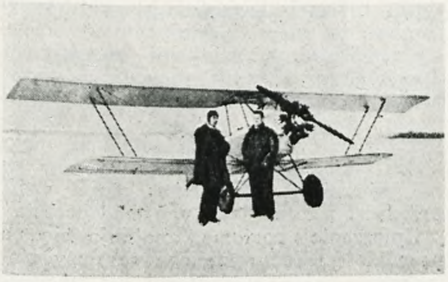
Główne dane charakterystyczne:

rozpiętość	— 9,66 m
długość	— 6,90 m
wysokość	— 2,18 m
powierzchnia płata	— 16 m²
ciężar własny	— 315 kg
ciężar w locie	— 570 kg
szybkość maksymalna (z pasażerem)	— 150 km/godz.
szybkość podróżna	— 135 km/godz.
szybkość lądowania	— 59 km/godz.
rozbieg przy starcie	— 68 m
wybieg po lądowaniu	— 58 m
pułap praktyczny	— 4200 m
zasięg	— 500 km
zużycie benzyny	— 16 l/godz.
zużycie smaru	— 600 gr/godz.

Leopoldow — „Colibri"

O czterdziestokonnym dwumiejscowym samolocie Leopoldowa wspominaliśmy półtora roku temu, omawiając pokaz samolotów słabosilnikowych w Orly (por. art. „Nowe lotnictwo" w zeszycie 1/1935 Skrzydlatej). Płatowiec ten, który obecnie może się już poszczycić poważnemi wynikami, skonstruowany został jeszcze w r. 1932 przez p. Leopoldowa, przy współudziale kierownika Instytutu „Alcya", Levasseur'a.

Pierwszy prototyp wyposażony był w silnik Anzani o mocy 35 KM. Oblatywał go zmarły niedawno tragiczną śmiercią w Afryce pilot Pharabod, który od początku wyrażał się z wielkiem uznaniem o własnościach lotnych tej małej maszynki. Po szeregu ulepszeń, których



celowość znalazła swe potwierdzenie w licznych lotach próbnych (z 40-konnym Salmsonem), samolot został przedstawiony nadzorowi technicznemu w Villacoublay. Pilotowany przez Dobrowolskiego, wykonał on wszelkie warunki, wymagane przez CINA dla otrzymania „certificat de navigabilité". Wyniki, osiągnięte podczas tych prób, zasługują ze wszechmiar na uznanie. I tak np. w odległości 600 m od punktu startu samolot przebywał przeszkodę wysokości 60 m, gdy wysokość wymagana stanowi tylko 20 m. Czas wznoszenia na 360 m wyniósł 2′ 30″ zamiast żądanych 3′. Wybieg po lądowaniu i rozbieg przy starcie zawierały się w granicach 85 m. Dowodem doskonałej zwrotności (choć w niemniejszym stopniu — także i zręczności pilota) była serja pięciu „ósemek", wykonanych w czasie 3′45″ zamiast wymaganych 10′.

Od tej pory na pokładzie swego samolotu konstruktor wykonał cały szereg podróży, odwiedzając wielką liczbę nawet drobniejszych miejscowości.

„Colibri" jest, jak już wspomniano, dwupłatem. Wsparte na baldachimie skrzydło górne, konstrukcji drewnianej, kryte płótnem, posiada dwie podłużnice, złączone szeregiem żeberek zwykłych i skrzynkowych. Pasy podłużnic i klocki — ze spruce'u. Skrzydło dolne, złożone z dwu połówek, ma rozpiętość o 2 metry mniejszą. Konstrukcja dolnych skrzydeł — jak wyżej. Tutaj też znajdują się lotki, sterowane linkami.

Kadłub, o przekroju zaokrąglonego u góry prostokąta, utworzony jest z 4 podłużnic ze spruce'u 20 × 20 mm, związanych takiemiż żebrami konstrukcji skrzynkowej. Całość pokryta sklejką 2 mm względnie 3 mm. Kabina pilota znajduje się nieco za górnym płatem, kabina pasażera — sprzodu. Silnik osadzony na ramie z rur stalowych.

Usterzenie drewniane, kryte płótnem, posiada konstrukcję identyczną, jak płaty. Sterowanie przenoszone jest przez linki; sterownica — z rur stalowych.

Silnik — Salmson 9 AD (9 cylindrów w gwiazdę), chłodzony powietrzem. Zbiornik oliwy — za silnikiem, zbiornik paliwa — w środkowej części górnego płata. Śmigło — Merville, średnicy 195 cm.

Podwozie, o szerokim rozstawie kół, składa się z dwu par goleni, rozpiętych ściągnami. Amortyzacja — kauczukiem. Koła — zaopatrzone w pneumatyki Dunlop 450 × 100.

Główne dane charakterystyczne:

rozpiętość płata górn.	— 8,95 m
powierzchnia nośna	— 16,5 m²
ciężar własny	— 245 kg
ciężar użyteczny	— 195 kg
obc. pow. nośnej	— 20,6 kg/m²
szybkość maksymalna	— 130 km/godz.
szybkość lądowania	— 45 km/godz.
pułap teoretyczny	— 5000 m
zasięg	— 500 km

S. B. P. C. C.

Idea nowego lotnictwa zaczyna coraz poważniej przenikać nawet do pozaeuropejskich krajów egzotycznych. Przed miesiącem donosiła Skrzydlata o zamorskich postępach „Pou du ciel'a". W krajach kolonjalnych lotnictwo ma do spełnienia specjalną misję. Niedawno dowiedzieliśmy się o szeroko stosowanym transporcie powietrznym ciężkich ładunków w Kanadzie i w Ameryce Południowej (maszyny dla kopalń). Nie mniej doniosłe znaczenie przypadnie lotnictwu popularnemu, które tam — wobec braku dostatecznej sieci dróg — musi objąć rolę samochodu w krajach cywilizowanych.

W tym wypadku lotnictwo popularne — to już nietylko kwestja przyjemności, ale w pierwszym rzędzie niezastąpiony środek komunikacji w życiu codziennem.

Obecnie możemy donieść za prasą francuską o pięknych wynikach, osiągniętych w Syrji z amatorskim samolotem mocy 40 KM, skonstruowanym i zbudowanym przez pięciu członków stacji obsługi Air France w Damaszku.

Samolot ten, oznaczony literami S. B. P. C. C., rozpoczął pierwsze loty 1 listopada ub. r. 15 marca miał poza sobą 9 godzin lotu i 48 lądowań. Latało na nim dziesięciu pilotów turystycznych, wojskowych i komunikacyjnych i wszyscy wyrażają się o tym samolociku z uznaniem.

S.B.P.C.C. jest dwumiejscowym górnopłatem wyposażonym w popularny gwiazdowy silnik Salmson. Kadłub wykonany został — w przeciwieństwie do olbrzymiej większości samolotów tego typu — z rur stalowych (stal chromomolibdenowa wysokiej wytrzymałości), spawanych. Usztywnienie — cięgnami z drutu. Pokrycie kadłuba w części przedniej — z blachy duralowej $^{6}/_{10}$, pozatem — płócienne.

Skrzydło leży na baldachimie z profilowych rur stalowych. Wręgi kadłuba — z blachy stalowej.

Konstrukcja skrzydła — drewniana. Osnowę szkieletu tworzy przednia główna podłużnica z tylnym dźwigarem pomocniczym, podtrzymującym lotki. Pokrycie — płócienne. Identyczna jest konstrukcja opierzenia.

Podwozie — z rur duralowych (3 po każdej stronie kadłuba). Najdłuższa rura zewnętrzna (z każdego boku) zaopatrzona w amortyzator.

Zbiorniki z blachy duralowej.

Charakterystyki główne:

rozpiętość	— 10 m
długość	— 6,5 m
wysokość	— 2 m
pow. nośna	— 14 m²
ciężar własny	— 320 kg
moc silnika	— 40 KM
zapas benzyny	— 73 litry
zapas oliwy	— 10 litrów
szybkość max.	— 140 km/godz.
szybkość lądowania	— 45 km/godz.

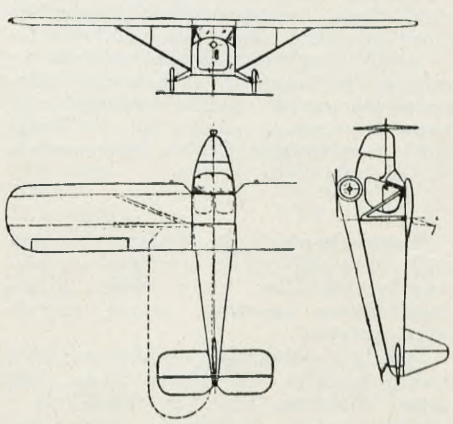
Widzimy, że amatorzy z Damaszku przedstawili nam konstrukcję niebanalną, która zasługuje na baczną uwagę.

Dodajmy jeszcze, że dla dopuszczenia tej maszyny do normalnego użytkowania musi ona odbyć podróż do CEMA w... Villacoublay we Francji. Droga dość daleka. Słusznie też „Les Ailes" domagają się od władz rozprzestrzenienia kontroli technicznej. Bo — pomyślmy tylko — coby było, gdy aparat taki został zbudowany w Saigonie! Dla dotarcia do Francji, po uzyskaniu doraźnego pozwolenia ministra lotnictwa na przelot, musiałby pobić rekord na trasie kilkunastu tysięcy kilometrów. Nietylko kosztowne, ale i zbyt uciążliwe.

Oto przykład, wobec jakich potrzeb stawia istniejącą organizację „nowe lotnictwo".

B. E. — 60

W nowych warsztatach inż. Benesza (w Czechosłowacji) zbudowany został słabosilnikowy płatowiec dwumiejscowy, wyekwipowany w silnik Walter-Mikron 50 KM.



B.E.-60 jest górnopłatem z zastrzałami, w którym konstruktor umiał pogodzić pewne założenia prostoty i wygody z wymaganiami, odnoszącemi się do wyczynów samolotu. Dzięki temu płatowiec przy wadze w locie pół tonny zabiera 200 kg ładunku użytecznego, którym jest dwu pasażerów (pilotów) umieszczonych w dość obszernej kabinie *obok* siebie. Szybkość podróżna wynosi 130 km/godz., podczas gdy maksymalna przekracza 150 km/godz. Konstrukcja, jak w większości samolotów tej kategorji, jest całkowicie drewniana. Wykonywanie napraw nie nastręcza zbytnich trudności i może być przeprowadzane dosyć skromnemi środkami.

Płat jest składany do tyłu (por. rysunek) i podparty od dołu zastrzałami kształtu V, od których biegną pręty pomocnicze. Osnowę szkieletu skrzydła stanowią dwie podłużnice skrzynkowe; pokrycie stanowi w połowie sklejka, w połowie — płótno. Konstrukcja lotek — drewniana, pokrycie ich — płócienne.

Kadłub, kryty sklejką, posiada przekrój prostokątny. Z każdej strony kabiny (limuzyna) posiada drzwiczki. Kabina zaopatrzona jest w urządzenie wentylacyjne. Oba miejsca posiadają sterownice; instrumenty pokładowe umieszczone są na środku. Na bagaż przewidziane jest osobne pomieszczenie.

Stery głębokości i kierunku uruchamiane są przez linki, lotki — linkami i popychaczami.

Usterzenie skonstruowano jako wolnonośne. Szkielet jego stanowią skrzynkowe podłużnice wraz z żeberkami; pokrycie — częściowo płótnem, częściowo — sklejką.

Koła podwozia zawieszono niezależnie na konstrukcji z rur stalowych, zaopatrzonej w owiewki. Podwozie — amortyzowane. Płoza ogonowa, wykonana z szeregu listew stalowych, może się obracać wokół osi pionowej.

Silnik Walter Mikron jest czterocylindrowy, odwrócony, chłodzony powietrzem. Zamontowano go elastycznie na ramie ze spawanych rur stalowych, przymocowanej do przedniej wręgi kadłuba. Osłona silnika — z blachy duralowej — zawiera szereg wygodnych dostępów do potrzebnych miejsc.

Zbiornik paliwa, o zawartości 46 litrów, umieszczony jest w kadłubie, za deską ogniową. Zbiornik oliwy (pojemności 5 litrów) znajduje się pod silnikiem.

Gaśnica — w kabinie.

Główne dane:

rozpiętość	— 11,2 m
długość	— 6,65 m
wysokość	— 1,75 m
szerokość (ze złożonemi skrzydłami)	— 3,2 m
rozstaw kół podwozia	— 1,9 m
powierzchnia płata	— 15,2 m²
moc silnika	— 50 KM
ciężar własny	— 290 kg
ciężar w locie	— 490 kg
Wyczyny:	
szybkość max	— 135 km/go
„ podróżna	— 130 „
„ lądowania	— 55 „
czas wznosz. na 1000 m.	— 8 min.
pułap praktyczny	— 3400 m
zasięg	— 500 km
zużycie paliwa na trasie 100 km	— 6 kg

Motoszybowiec eksperymentalny S. S. — 2

Zagadnieniu takiego szybowca motorowego, jakim go widzieć pragniemy — Skrzydlata poświęciła w połowie r. ub. dużo uwagi w związku z interesującemi rozważaniami znakomitych niemieckich szybowników, inż. Riedel'a i inż. Hirth'a z Deutsches Forschungs — Institut für Segelflug. Jakkolwiek opisywana przez nas konstrukcja J. Carden'a z chowanym w locie silnikiem (wraz ze śmigłem) stanowi poważny krok naprzód, a aparat jego istotnie odznacza się własnościami rasowego szybowca, byłoby rzeczą błędną uważać go za rozwiązanie idealne ze względów praktycznych; sama bowiem idea, że w czasie lotu żaglowego, czy też ślizgowego finesse szybowca motorowego musi dorównywać doskonałości aerodynamicznej szybowca normalnego, jest słuszna bez zastrzeżeń.

Dotknęliśmy tutaj sprawy o tak zasadniczem znaczeniu jak umieszczenie silnika (z uwagi na dodatkowe opory i zakłócenie opływu); może nie od rzeczy będzie dodać pewne uzupełnienia.

Przedstawione w Skrzydlatej poglądy Hirth'a i Riedel'a zgodne były co do tego, że w czasie lotu z niedziałającym silnikiem śmigło winno być schowane. Otóż nam skrupulatność, posunięta tak daleko, wydaje się być już nieco przesadzona. Za rozwiązanie, uwzględniające w dostatecznej mierze postulaty czysto szybowcowe wraz z wymaganiami praktyki, uważamy taką konstrukcję, w której opór silnika (niedziałającego) będzie znikomo mały, zaś śmigło, stale znajdujące się nazewnątrz, będzie jedynie zaopatrzone w urządzenie, dozwalające na zmianę skoku w locie. Wówczas podczas lotu bezmotorowego śmigło można będzie tak nastawić, aby opory jego w stanie spoczynku sprowadzić do minimum. Jest to w tej chwili o tyle nierealne, że nie posiadamy śmigieł o zmiennym skoku, które nadawałyby się do wchodzących w grę silników; nie jest to jednak trudność zasadnicza, każdy zaś musi przyznać, że zestawienie bardzo skomplikowanego mechanizmu np. z motoszybowca J. Carden'a i proponowanego tutaj śmigła o zmiennym skoku wypada niewątpliwie na korzyść tego ostatniego.

Zapewne znajdą się ludzie skrupulatni, którzy gotowi są oświadczyć, że jeśli obecnie stosuje się chowanie w locie dyszy Venturi'ego (kiedy z pracy jej nie korzystamy) — to nie można zgodzić się, żeby podczas lotu żaglowego sterczała „decha". Z tymi trudno się nam będzie porozumieć, więc odpowiemy im tylko tyle, że dla „czystych" szybowników pozostaje zawsze do dyspozycji zwyczajny szybowiec. No i to może jeszcze, że aerodynamika nie służy do zalewania konstruktorom sadła za skórę — przynajmniej więcej, niż to jest niezbędnie potrzebne!

*

Z udoskonaleniem szybowca z silnikiem wiąże się kwestja t. zw. „formuły". Należy zbadać, czy jakieś rozwiązania niekonwencjonalne nie dadzą lepszych rezultatów, niż adaptacja układu, będącego dziś powszechnym w tej kategorji maszyn. Któż wie, czy przez odstąpienie od panującego szablonu nie uda się pogodzić tego, co po dziś dzień stanowi jeszcze sprzeczność, t. zn. pełnowartościowości płatowca pod względem szybowcowym, a z drugiej strony jego niezależności od warunków atmosferycznych, zapewnionej przez dostatecznie wydajny zespół napędowy?

Wyrazem szukania nowych dróg jest zapewne budowany obecnie we Lwowie szybowiec motorowy Instytutu Techniki Szybownictwa, ITS-VIII. Jest to płatowiec bezkadłubowy, o dwu belkach ogonowych, ograniczających przestrzeń, w której pracuje śmigło.

Podobną inicjatywę widzimy i zagranicą. Poza bezogonowcem niemieckim (por. poprzedni zeszyt Skrzydlatej), który mimo swego dużego silnika może się zaliczać do kategorji szybowców, należy w pierwszym rzędzie wymienić ciekawą konstrukcję włoską inż. S. Stefanutti ze słynnego Centro Sperimentale di Guidonia koło Rzymu.

*

Motoszybowiec inż. Stefanutti, oznaczony literami S.S.-2, wyróżnia się niezwykłym układem, który według zdania konstruktora zapewnia szereg poważnych korzyści.

Płat (por. fotografję) znajduje się przy końcu kadłuba, za kabiną pilota, lecz przed silnikiem. Płat ten składa się z trzech części: środkowej, stanowiącej całość z kadłubem, oraz dwu skrajnych. Konstrukcja części skrajnych — jednopodłużnicowa (z dźwigarkiem pomocniczym, podtrzymującym lotki); krawędź natarcia — o pokryciu pracującem (sklejka), pozatem — płótno.

Część środkowa płata posiada trzy podłużnice, z których środkowa łączy się z dźwigarami części skrajnych.

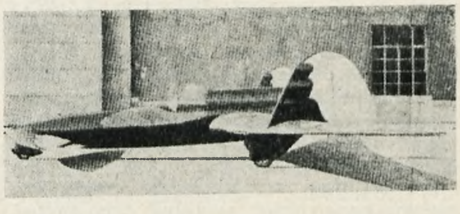
Na częściach zewnętrznych płata umieszczone są stery kierunkowe z dużemi statecznikami, o działaniu sprzężonem. Specjalne urządzenie pozwala na przeciwne wychylenie sterów pionowych, przez co mogą one działać jako hamulec aerodynamiczny w czasie lądowania.

Do tylnej części kadłuba mocuje się na sworzniach z lekkiego stopu część przednią. Kadłub jest typu „monocoque".

Opierzenie poziome znajduje się na przedzie kadłuba; stanowi je duży statecznik i mały ster głębokości, tworzący z nim szczelinę.

Podwozie składa się z dwuch kółek, umocowanych pod końcami centralnej części płata i sterowanego koła na przedzie kadłuba.

Silnik, zawieszony elastycznie w ramie z rur stalowych na końcu kadłuba, napędza śmigło pchające. Rozwija on moc 17 KM przy 2700 obr./min. Rama silnikowa — osadzona na tylnej podłużnicy części środkowej płata, w której znajduje się również zbiornik paliwa o pojemności 50 litrów; taki zapas benzyny wystarcza na pełnych 12 godzin lotu.



Charakterystyki główne:

rozpiętość	— 15,82 m
długość	— 6,11 m
wysokość	— 1,80 m
pow. płata	— 20,14 m²
„ stat. poz.	— 3,16 m²
„ steru głęb.	— 0,82 m²
ciężar własny	— 220 kg
„ w locie	— 310/330 kg
moc silnika	— 17 KM
Wyczyny:	
szybkość max.	— 95 km/godz.
„ start.	— 55 „
„ lądow.	— 45 „
„ wznoszenia	— 1 m/sek

Wedle zdania konstruktora (por. „Le vie dell'aria", Nr. 11, rok VIII/1936), obrana przezeń postać motoszybowca zapewnia następujące korzyści:

1. zwiększenie wydajności płatowca,
2. bezpieczeństwo lotu (niemożliwość utraty szybkości),
3. łatwość pilotażu i bezpieczeństwo w okresie startu względnie lądowania, gdzie wyeliminowane jest niebezpieczeństwo kapotażu,
4. zwiększenie wydajności śmigła.

Do tej ciekawej konstrukcji Skrzydlata jeszcze powróci. *T. W.*

Samolot słabosilnikowy do wzlotów aerologicznych? Pilot René Paulhan wykonał niedawno na płatowcu SFAN lot na wysokość 4000 m, chcąc zbadać możliwość wykonywania na nim wzlotów aerologicznych. Płatowiec wyposażony był w silnik 25/30 KM. Lot został przerwany na 4000 m z powodu dokuczliwego zimna. Spodziewane jest osiąganie wysokości 5 km, co najzupełniej wystarcza dla celów meteorologicznych. Z powodu znacznego już rozpowszechnienia we Francji płatowców SFAN, wszystkie ośrodki szybowcowe będą mogły korzystać bez trudu z dobrodziejstw sondażu aerologicznego. Nie bez znaczenia jest i kwestja kosztów

Oficjalny podział szybowców motorowych

Na styczniowej konferencji F. A. I. przyjęty został następujący regulamin, określający oficjalnie kategorję motoszybowców przez podanie warunków, jakie muszą być spełnione dla uznania międzynarodowego rekordu tego rodzaju maszyn. Regulamin ten został poprzednio opracowany przez ISTUS.

Szybowce motorowe podzielone są na dwie kategorje: jednomiejscowe i dwumiejscowe.

Motoszybowce jednomiejscowe:

maksymalny ciężar w locie	— 350 kg
maksymalny litraż silnika	— 1000 cm^3
spółczynnik $\frac{G}{L^2}$ (max.)	— 2,5 kg/m^2

Motoszybowce dwumiejscowe:

maksymalny ciężar w locie	— 450 kg
maksymalny litraż dla jednosilnikowych	— 1300 cm^3
maksymalny litraż dla dwusilnikowych	— 1600 cm^3
spółczynnik $\frac{G}{L^2}$	— jak wyżej.

Wszelkie motoszybowce winny spełniać następujące warunki startu i lądowania:

1°. przelot nad przeszkodą wysokości 8 m, odległą o 250 m od punktu startu;

2°. wybieg przy lądowaniu za przeszkodą wysokości 8 m winien się skończyć w granicach 250 m odległości od przeszkody.

Klasyfikowane będą w obu kategorjach następujące rekordy międzynarodowe:

1) długotrwałości lotu z powrotem do miejsca startu,
2) odległości, mierzonej w linji prostej,
3) wysokości powyżej punktu startu.

Przy ustanawianiu jakiegokolwiek rekordu ilość paliwa ograniczona jest do:

20 litrów dla szybowców jednomiejscowych,
30 litrów dla szybowców dwumiejscowych jednosilnikowych,
35 litrów dla szybowców dwusilnikowych.

Ponadto uchwalono, ażeby rekordy, ustanowione zgodnie z powyższemi przepisami, umieścić w klasie D maszyn latających. Jednak nic nie stoi na przeszkodzie, aby te same samoloty ubiegały się również o rekordy klasy C w kategorji do 2 litrów.

Postanowienia te obowiązują od 1 kwietnia 1936 r.

Szybowiec motorowy „Avia 60"

W poprzednim numerze Skrzydlatej podaliśmy wzmiankę o nowym francuskim szybowcu motorowym „MP", który niedawno został pokazany w Saint-Cyr przez stowarzyszenie „Avia".

Kilkakroć wskazywaliśmy już przy różnych okazjach, że — naszem zdaniem — poza motoszybowcem p. Baynes'a i Carden'a żadna inna istniejąca maszyna nie zasługuje właściwie na tę nazwę. Avia 60 nie jest zresztą również wolna od istotnych braków; w każdym razie jej cechy szybowcowe są dla szybownika dostatecznie zadawalające.

Wśród konstrukcyj, które obdarza się tem mianem, można wyróżnić takie, jak np. „Motor-Condor" Riedel'a. Należy je uznać za odpowiadający naszym możliwościom etap na drodze do ideału. Inne, które dzisiejszych możliwości nie wyczerpują, są raczej płatowcami turystycznemi słabej mocy. Jeśli wierzyć zapewnieniom niektórych konstruktorów, połączenie obu właściwości możliwe jest przez porzucenie konwencjonalnej formuły płatowca. Doświadczenie braci Horten z ich drugim bezogonowcem są rzeczywiście zastanawiające.

Aparat Avia 60 umieścimy w grupie pierwszej, t. j. maszyn, realizujących w pewnym stopniu nasze potrzeby szybowcowe. Już jego nawskroś nowoczesna linja sprawia wrażenie ujmujące.

Jest to „prawie — dolnopłat" z zastrzałami kształtu litery V, biegnącemi od umieszczonego nad kadłubem silnika do miejsc załamania skrzydeł.

Płat ma w widoku z przodu kształt spłaszczonego M. Głębokość profilu rośnie od końców rozpiętości do miejsc załamania linjowo, stąd ku kadłubowi — maleje. Płat jest dwudzielny i dołącza się do starannie ukształtowanych występów po obu stronach kadłuba.

Konstrukcja skrzydeł jednopodłużnicowa (dźwigar skrzynkowy z pasami ze spruce'u). Krawędź natarcia, miejsce załamania skrzydła i końce — pokryte sklejką. Lotki — długości 4,2 m każda — zawieszone na dźwigarku pomocniczym. Zastrzały — z rur duralowych, o nastawialnej długości.

Sterowanie lotek różnicowe (wychylenia do gory — 40°, do dołu — 20°).

Kadłub, o owalnym przekroju, pokryty sklejką.

Nad kadłubem, między skrzydłami, rama silnikowa. Silnik napędza śmigło pchające, pracujące w przestrzeni, uwolnionej częściowo przez opadającą górną krawędź kadłuba. W owiewku przed silnikiem umieszczono zbiornik paliwa i oleju.

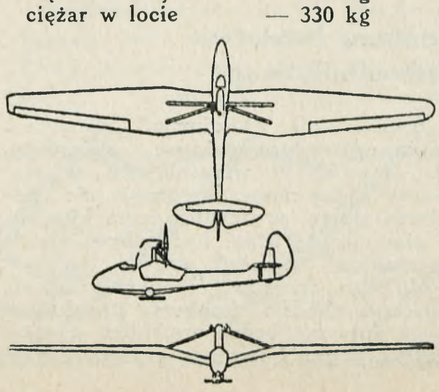
Kabina pilota — przed płatem. Fotele i pedały — przestawialne.

Podwozie składa się z dwu wciąganych kółek o małym rozstępie i z płozy, która jest normalnie przewidziana do lądowania.

Usterzenie — konstrukcji drewnianej; statecznik steru głębokości — osadzony na podniesieniu ogonowej części kadłuba, podparty od dołu dwoma zastrzałami, nastawialny na ziemi. Ster poziomy — kryty płótnem, kierunkowy — sklejką i płótnem.

Główne dane charakterystyczne:

rozpiętość	— 15,1 m
długość	— 7,0 m
pow. nośna	— 18,2 m^2
wydłużenie płata	— ∽ 14
ciężar własny	— 220 kg
ciężar w locie	— 330 kg
obciążenie płata	— 18,1 kg/m^2
moc silnika	— 20 ÷ 25 KM
szybkość max.	— ∽100 km/godz.
szybkość lądowania	— ∽35 km/godz.

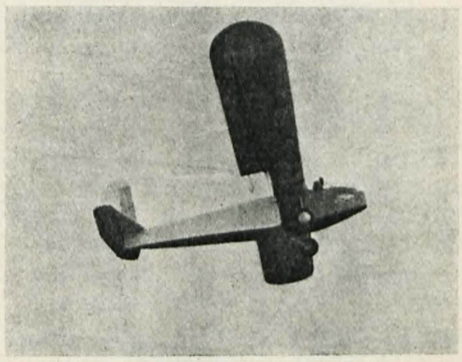


Nie znamy jeszcze dokładnie wielkości charakterystycznych w sensie szybowcowym. Że jednak i one złe nie są, pozwalają o tem wnioskować w pewnym stopniu wyżej podane cyfry.

„Motoplaneur" Leroy

Słabosilnikowy płatowiec Leroy należy również do kategorji maszyn, które we Francji niesłusznie nazywa się szybowcami motorowemi. W rzeczywistości jest to samolot, dla którego wprawdzie konstrukcja szybowcowa była punktem wyjścia, który jednakowoż swemi własnościami lotnemi zbliża się raczej do szeregu „avions de transformation". O jakichś jego godnych uwagi lotach żaglowych nic nie jest wiadomem.

Z tem wszystkiem jest on przykładem solidnej, choć całkiem bezpretensjonalnej konstrukcji, odznaczającej się przytem prostotą, a więc i taniością. Twórca jego, wykładowca w Szkole Przemysłowej w Evreux, nie szukał ani nowych rozwiązań, ani nawet — w ramach szablonowej formuły — wybitniejszych wyczynów.



Płatowiec Leroy jest górnopłatem, o skrzydle rozpiętem cięgnami do dołu (do spodu kadłuba) i do góry (do ramy silnikowej).

Skrzydło jest konstrukcji dwupodłużnicowej (dźwigary skrzynkowe o stałej wysokości na całej rozpiętości płata). Krawędź natarcia — pokryta sklejką, przenoszącą skręcanie.

Kadłub drewniany, kryty sklejką od przodu do krawędzi spływu skrzydła; pozostała część kadłuba — pokryta płótnem. Kabina pilota — przed płatem.

Silnik, o śmigle pchającem, umieszczony nad płatem na ramie z okrągłych rur stalowych. Śmigło pracuje w prostokątnem wycięciu skrzydła. Zbiornik paliwa — w ramie silnikowej.

Konstrukcja usterzenia — analogiczna jak skrzydła.

Podwozie normalnego kształtu, o niezależnem podwieszeniu kół, amortyzowane. Koła zaopatrzone w superbalony.

Silnik A.B.C. „Scorpion" o mocy 30 KM, o dwu poziomych cylindrach przeciwstawnych.

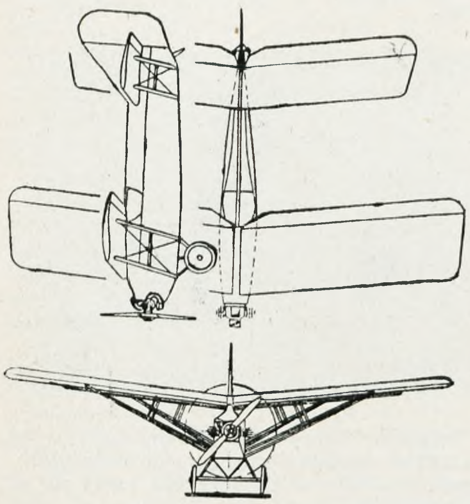
Główne dane:

rozpiętość	— 13,5 m
pow. nośna	— 19 m^2
ciężar w locie	— 350 kg
obciąż. pow. nośnej	— 18,4 kg/m^2
szybkość maksym.	— 100 km/godz.
„ podróżna	— 85 km/godz.
„ lądowania	— 35 km/godz.
rozbieg przy starcie	— 45 m
zasięg	— 300 km

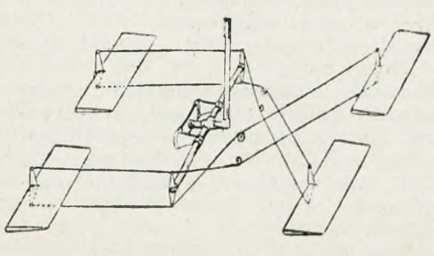
„Taupin" ze skrzydłami w tandem

Do gorących zwolenników układu skrzydeł w tandem należy we Francji pilot-amator i konstruktor, Peyret, który samolot taki zbudował jeszcze przed laty dziesięciu. Od owego czasu wykonano na tego rodzaju płatowcu ponad 400 godzin lotu, używając silników o mocy od 10 do 25 KM. Sam konstruktor w ciągu ubiegłych lat zdołał się na tej jednomiejscowej maszynie samodzielnie wyszkolić, uzyskując dyplom pilota.

Ostatnią postacią konstrukcji Peyret'a jest „Le Taupin", który niedawno zwrócił na siebie uwagę, biorąc z powodzeniem udział w „Tour de France des avions prototypes". Zarówno z uwagi na słaby silnik, jak i szczególniejsze założenia swego twórcy (m. in. w dziedzinie bezpieczeństwa) — uważany jest on za jednego z czołowych przedstawicieli „wojującego" nowego lotnictwa. Warto dodać, że „Le Taupin" w czasie prób w locie wypełnił warunki oficjalne, wymagane przez kontrolę techniczną (poza 3-minutowym czasem wznoszenia na 360 m).

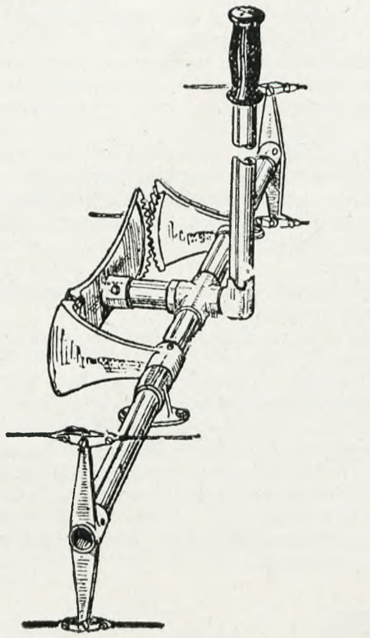


Charakterystyczną sylwetkę nadają samolotowi płaty, z których tylny znajduje się tam, gdzie w normalnych płatowcach widzimy opierzenie poziome. Są one wyposażone w lotki sprzężone, które — dzięki szczególnemu sposobowi sterowania ich — służą także jako stery głębokości. Ten sposób sterowania ma uniemożliwiać utratę szybkości zarówno przy przeciągnięciu w locie normalnym, jak i w wirażach.



Koszt paliwa na godzinę lotu wynosi około 15 franków, t. j. 5 złotych, przy zastosowaniu 35-konnego silnika Poinsard'a.

Obciążenie powierzchni nośnej, wynoszące 15 kg/m², pozwala lądować z szybkością 30 km/godz. na terenie długości około 50 m. Fenomenalna wprost jest długość rozbiegu przed startem, wynosząca zaledwie około 10 m.



Rys. L'Aero

Oto krótki opis konstrukcji.

Oba płaty są złożone z dwu połówek, wsparte na kadłubie i na dwuch zastrzałach z każdej strony. Płaty tworzą wyraźną „strzałę" i głębokie „V". Szkielet każdej połówki utworzony jest przez dwie podłużnice z rury duralowej 37 × 40 i z drewnianych żeberek, usztywnionych cięgnami. Pokrycie płata — sklejką brzozową. Lotki zajmują całą rozpiętość skrzydeł.

Kadłub, konstrukcji drewnianej, — kryty sklejką. Kabina pilota, całkowicie osłonięta, znajduje się za krawędzią spływu przedniego płata.

Podwozie — z rur stalowych, amortyzowane. Rama silnikowa — spawana z rur stalowych.

Główne dane charakterystyczne:

rozpiętość (większa)	— 7,9 m
pow. nośna	— 20 m²
ciężar własny	— 210 kg
ciężar w locie	— 300 kg
obc. pow. nośnej	— 15 kg/m²
obciążenie mocy	— 10,5 kg/KM
moc silnika	— 35 KM
szybkość max.	— 110 km/godz.
szybkość lądowania	— 30 km/godz.

Konkurs lotnictwa słabosilnikowego

„Société du Duralumin" zapowiedziało ogłoszenie konkursu, otwartego od 1 lipca do 30 września r. b., na samoloty słabej mocy. Regulamin nie jest jeszcze znany; w każdym razie biorący w nim udział winni być obywatelami francuskimi. Wartość nagród (łączna) — 100 tys. franków. Pierwszą częścią konkursu będzie konkurs projektów, druga dotyczyć będze projektów wyróżnionych poprzednio.

„Flugsport" w kwestji „Pou du ciel'a"

Dziewiąty zeszyt „Flugsportu" przynosi w artykule wstępnym omówienie problemu, który wysunął ruch Mignet'a i szalone powodzenie jego ostatniej konstrukcji. Na wstępie znajdujemy charakterystyczne stwierdzenie, że „bakcyl Pou du ciel'a, jak należy uznać z wielu zapytań, znalazł w Niemczech urodzajną glebę, przedewszystkiem w kołach laików". Autor ostrzega swych rodaków przed naśladowaniem Mignet'a wyłącznie na podstawie jego książki i radzi im czekać, aż konstrukcja samolotu zostanie dostosowana do obowiązujących w Niemczech przepisów. Jednak niezbędne zmiany winny być dokonane „mit dem nötigen Ingenieurverstand", a nie przez byle kogo. Wystarczy w tym celu jedna, czy dwie konstrukcje eksperymentalne. Gdyby przygodni konstruktorzy zajmowali się sami „ulepszaniem" i w dodatku czynili *) dokoła swych wynalazków wiele hałasu, sprowadziliby niezawodnie „das gröste Unheil für die Laienbaugemeinde".

Jednak byłoby jeszcze pożyteczniej nie oddawać się zbytnio przeróbkom „Pou", lecz pójść własną drogą, którą odnaleziono w Niemczech już w roku 1924. Że ówczesne zdobycze nie znalazły w Niemczech prawa obywatelstwa, jest to winą pewnych t. zw. fachowców, którzy nie potrafili zrozumieć ich wagi. Nauka, płynąca z owego niedocenienia możliwości, winna być przestrogą na przyszłość.

Dodajmy od siebie, że coś podobnego mogą sobie powiedzieć także i specyficzni fachowcy innych krajów i to nietylko w odniesieniu do czasów aż tak odległych.

Słabosilnikowy płatowiec sowiecki

Pod kierunkiem Malinowskija, autora artykułu o „szybolotach" (Tiechnika Wozdusznawo Fłota), o którym sprawę zdawał w Skrzydlatej inż. W. Stępniewski, zbudowano dwumiejscowy „szybolot" treningowy, który z tytułu swego szkolnego charakteru może startować samodzielnie. Jest to HAJ—2 „Awiawinto", konstrukcji inż. Szyszowa, wyposażony w 14-konny slnik Łabura (również rosyjskiej konstrukcji). HAJ—2 jest dwumiejscowym górnopłatem z zastrzałami, o rozpiętości 13 m, a długości — 5 m. Szybkość ma sięgać aż 100 km/godz.

*) Aluzja do akcji francuskiego tygodnika „Les Ailes".

WAŻNE DLA WYJEŻDŻAJĄCYCH NA URLOP!

Nie wszyscy chyba wiedzą, że już w końcu czerwca będzie można bardzo tanim kosztem wyjechać na urlop. Urlopy można spędzać w kraju, jak również zagranicą. Warunki są bardzo korzystne i dostępne dla wszystkich. Należy tylko zawczasu zaopatrzyć się w szczęśliwy los kolektury J. WOLANOW, Warszawa, Marszałkowska 154. Koszt niewielki, a możliwości kolosalne. Zamiejscowi mogą otrzymać szczęśliwe losy na zamówienie listownię.

LOTNICTWO BEZSILNIKOWE

Szybownictwo wysokogórskie

Mniejwięcej rok temu pisaliśmy na tem miejscu o pewnym wzroście zainteresowania dla zagadnienia lotu żaglowego w górach. Od tej pory zaszło szereg wydarzeń, które pozwolą nam do tamtych uwag dorzucić nowe.

Wydarzeniami temi były znane zawody wysokogórskie na Jungfraujoch (Szwajcarja), opisywane w Skrzydlatej drobiazgowo przez p. pułk. B. Stachonia w zeszycie listopadowym ub. r., dalej — nowe doświadczenia Niemców w Grunau („Moazagotl", o którym znowu piszemy w niniejszym numerze), wreszcie w kraju — zawody w Ustjanowej z ich niezwykłą termiką.

Należy się tu jeszcze wyjaśnienie, co będziemy rozumieć przez górski lot żaglowy. Wiadomo bowiem, że większość szybowisk leży w okolicach górskich, a zatem olbrzymia większość lotów wykonywana jest, przynajmniej w ich odcinku początkowym, w terenie górzystym. Są to jednak przeważnie loty, w których góry odgrywają jedynie rolę odskoczni i dalszy lot odbywa się już nad równinami czy też tylko w okolicach pagórkowatych. Znaczenie zaś gór sprowadza się głównie do tego, że stanowią one przeszkodę dla wiatru, darzącą szybownika prądami wymuszonemi, lub też tak poszukiwanemi bodźcami dla termiki dziennej.

Otóż tutaj przez lot górski będziemy rozumieć taki lot, w którym góry wystąpią jako czynnik *tworzący* prądy termiczne, umożliwiające żaglowanie. Będą to więc loty w prądach termiki, jaką obserwowano w okresie zawodów w Ustjanowej, w prądach ruchów falistych typu „Moazagotl'a" i t. p.

Zjawiska takie są dotąd mało zbadane. Nawet co do dwu wspomnianych tutaj konkretnych przykładów, Ustjanowej i Grunau, nie jesteśmy jeszcze w możności powiedzieć ostatniego słowa, nie myśląc nawet o ich ekstrapolacji na inne obszary podobnego charakteru. W szczególności góry wysokie stanowią dziś jeszcze zupełną zagadkę, mimo, że lot nad niemi zapowiadałby się tak niezmiernie efektownie.

Doświadczenia, poczynione w Alpach podczas zawodów na Jungfrau, nie wypadły pomyślnie. Rolę dodatkową grały tu czynniki niezupełnie istotne, jak np. wielkie trudności techniczne, może niebardzo szczęśliwie pomyślany regulamin, fakt przebywania pilotów nieraz na długo przed startem na przykrych dla ludzkiego organizmu wysokościach i w. in. Jednak, mimo uwzględnienia ich, niema powodu do wniosków optymistycznych. Podobnie niepomyślnie wypadły zeszłoroczne próby szwajcarskiego pilota Hermana Schreibera, któremu raz tylko, 7 września, udało się wykonać poważniejszy przelot między Jungfraujoch i Bellinzona, długości około 150 km. W locie tym, w którym odczepił się on od maszyny holującej nad przełęczą Jungfrau na wysokości 3650 m, zdołał uzyskać maksymalną wysokość 4750 m, korzystając kilkakrotnie z termiki słonecznej lub prądów wymuszonych opływowych.

Jednak zawód ten nie powinien zniechęcać, już choćby dla tych niezwykle pięknych widoków i niezapomnianych wrażeń, jakiemi darzą Alpy, oglądane z samolotu. Niema powodu rezygnować bez walki z tego, co nam może jeszcze odkryje przyszłość.

Pozostawiając na uboczu te sprawy, które i tak dla szybowników polskich mogą mieć tylko znaczenie pośrednie, przejdźmy do innych rzeczy, mających zastosowanie w naszym kraju. Chodzi o Karpaty z jednej strony, a o Tatry — z drugiej.

W Karpatach spodziewamy się wiele po dalszych regularnych badaniach „termiki gór", jak ją nazwał Dr. A. Kochański w swem sprawozdaniu z zawodów. Należy zbadać tam przedewszystkiem postać i charakter opływu nad wałem gór, co, być może, w połączeniu z pozostałemi czynnikami pozwoli nam na ostateczne określenie tych niezwykłych zjawisk. Materjał bowiem, zebrany ubiegłej jesieni, nie pozwala na żadne pewne wnioski ogólnej natury.

Pozatem obserwowano tam chmury zaporowe, które też stanowią dowód istnienia interesujących możliwości. I nakoniec — w pewnych partjach o bardziej stromym stoku północnym — może odkryjemy krewnych „Moazagotl'a".

Całkowitą niewiadomą stanowią Tatry, i to nawet niewiadomą podwójną: raz dlatego, że nikt w nich nie latał, a powtóre — ponieważ nie znamy badań w górach o identycznych warunkach.

Tym, którzyby pod wpływem zewnętrznego podobieństwa Tatr Wysokich z Alpami Berner - Oberland'u chcieli odrzucić myśl latania, należy przypomnieć, że wchodzące w grę wysokości są u nas około dwukrotnie mniejsze i że w ten sposób maleją też trudności eksploracyjne.

W listopadzie ub. r. pułk. B. Stachoń wystąpił w Skrzydlatej z projektem urządzenia w Tatrach zawodów, konkretyzując nawet szereg szczegółów organizacyjnych.

Możeby warto myśl tę wznowić, jeśli nie pod postacią „regularnych" zawodów, to przynajmniej jako wyprawę kilku najbardziej zaawansowanych w lataniu wyczynowem pilotów? Zadanie nie byłoby zbyt trudne. Tatry są przecież małe.

Byłby to, nawet w najgorszym razie, znakomity trening dla naszej ekstraklasy, którą musimy stale dźwigać wgórę, zarówno z uwagi na ewentualne przyszłe spotkania międzynarodowe, jak i poto, aby zapewnić sobie instruktorów wysokiego gatunku.

Można mieć nadzieję, że nasze góry nie okazałyby się niegościnne. A czyż nie jest dostatecznem usprawiedliwieniem chęć „ujarzmienia" także i tego przepięknego zakątka naszego kraju, na który nigdy dotąd nie padł wysmukły cień szybowca?

Istnieje może jedna objekcja, nader prozaicznej natury: kwestja kosztów. Sądzimy, że w dużym stopniu mógłby ją wziąć na siebie zarząd uzdrowiska Zakopane. Nietylko dlatego, aby stanąć w jednym szeregu wespół z innemi ośrodkami Polski w ofiarności na rzecz lotnictwa bezsilnikowego, lecz także — w zrozumieniu korzyści bezpośrednich, których źródłem byłaby sensacyjna wyprawa szybowcowa między turnie i nagie, skaliste szczyty!

T. W.

Przed Krajowemi Zawodami Szybowcowemi 1936

IV. Krajowe Zawody Szybowcowe 1936 urządza, podobnie jak w roku ubiegłym, — L. O. P. P.

Liga finansuje całość wydatków związanych z Zawodami, dążąc zarazem do jaknajbardziej intensywnego wykorzystania Zawodów w sensie propagandowym. Stronę sportową Zawodów organizuje Aeroklub Rzeczypospolitej. Kierownikiem Zawodów jest mjr. pil. Jerzy Bajan.

Zawody rozegrane będą w czasie od 28.VI do 12.VII.1936 r. w Ustjanowej.

Termin ten da możność szybownikom ocenienia wartości letniej termiki szybowcowej i szerszego zapoznania się z nią. Dla ruchu wycieczkowego jest on specjalnie dogodny. Piękne okolice Łemkowszczyzny, urok samej Ustjanowej, przy silnem z reguły nasłonecznieniu tej połaci kraju — stwarzają prawdziwą okazję dla wycieczek. W roku ubiegłym, mimo pory jesiennej, zjechało na teren Ustjanowej 80 wycieczek szkolnych.

W roku bieżącym należy się spodziewać jeszcze większego ruchu wycieczkowego.

Zniżki 75%—zapewnione. LOPP urządzi dla wycieczek specjalne pokazy szybowcowe i samolotowe. Teren Zawodów zostanie przez LOPP specjalnie udekorowany i zaopatrzony.

W Zawodach wezmą udział zespoły zawodników. Zgłoszenie zawodnika może nastąpić tylko przez organizację lub stowarzyszenie, uprawiające sport szybowcowy:

a) samodzielne organizacje szybowcowe zgłaszają swych kandydatów wprost do Aeroklubu RP, np. koła szybowcowe kolejowego P. W., samodzielne koła szybowcowe, koła szybowcowe AZS, robotnicze koła szybowcowe i t. p.;

b) Sekcje szybowcowe aeroklubów regjonalnych zgłaszać mogą swych zawodników przez aerokluby;

c) zawodników z kół szybowcowych LOPP zgłasza Zarząd Główny LOPP;

d) zawodników z klubów szybowcowych Związku Strzeleckiego zgłasza Komenda Główna Z. S.

e) zawodników z kół szybowcowych Związku Harcerstwa Polskiego zgłasza Kwatera Główna Z. H. P.;

f) wojskowych zawodników zgłasza Wojskowy Obóz Szybowcowy w Ustjanowej.

Zgłoszenie zawodnika winno nastąpić wraz z szybowcem.

Organizacje, nieposiadające odpowiedniego szybowca, mogą się zgłosić do ARP z prośbą o wypożyczenie szybowców.

Aeroklub RP przydzieli szybowce, będące w jego dyspozycji, pilotom najwięcej zaawansowanym szybowcowo.

Ilość szybowców, biorących udział w Zawodach, jest ograniczona do 30.

W zawodach mogą brać udział obywatele R. P. piloci szybowcowi urzędowej kategorji C, mogący wykazać się:

1) lotami na szybowcach kadłubowych nad terenami górskiemi,

2) przynajmniej jednym 2-godzinnym lotem żaglowym,

3) ukończeniem kursu lotów ciągnionych za samolotem,

4) wykonaniem 15 godzin lotów żaglo nad terenami górskiemi,

5) zaświadczeniem zdrowotnem, ważnem na rok 1936, wydanem przez jedną z Poradni Sportowo - Lekarskich przy Ośrodkach Wychowania Fizycznego,

6) dyplomem FAI pilota szybowcowego,

7) licencją sportową FAI, ważną na 1936 r.

O dopuszczeniu zawodnika do zawodów rozstrzygać będzie poziom jego wyszkolenia szybowcowego.

Zawodnicy dzielą się na dwie grupy: senjorów i junjorów.

Podstawą zaliczenia jest:

1) do grupy senjorów — wykonanie 50 godzin lotów żagl. na szybowcach,

2) do grupy junjorów — warunki dopuszczenia do Zawodów.

Organizacja może zgłosić jednego zastępcę na cały swój zespół. Zastępca jest punktowany osobno.

Do Zawodów dopuszczone będą szybowce kadłubowe, zatwierdzone do lotów ciągnionych za samolotem, posiadające ważną kartę rejestracyjną. Szybowce wieloosobowe, biorące udział w Zawodach, zalicza się do grupy jednoosobowych. Drugi ster musi być wyłączony.

Ocena wyników odbywa się na zasadzie punktacji w nast. 5 grupach:

1. przeloty bez powrotu na miejsce startu;
2. przeloty z lądowaniem na miejscu startu;
3. wysokości uzyskane ponad startem;
4. długotrwałość lotu;
5. loty drużynowe.

Podstawą nagradzania zawodników jest suma punktów, osiągniętych w Zawodach.

Nagradzanie indywidualne zawodników odbędzie się w przybliżonym stosunku 1:4, nagradzanie zespołów—w przybliżonym stosunku 1 : 3.

Rekordy będą nagradzane oddzielnie, a mianowicie:

a) długotrwałość lotu z lądowaniem na miejscu startu (20 h 13'),

b) wysokość ponad miejscem startu lub ponad wysokość odczepienia samolotu (2.540 m),

c) długość przelotu (210 km),

d) długość przelotu z lądowaniem na miejscu startu (27 km).

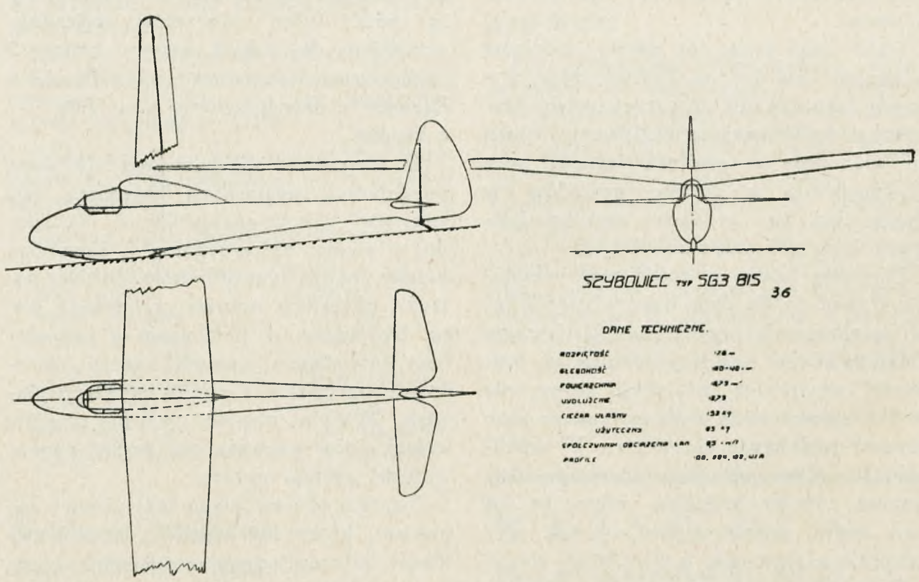
Poza typami, które brały udział w Zawodach zeszłorocznych (SG-3, Komar i CW-5), wezmą prawdopodobnie udział szybowce budowane obecnie.

Nowe polskie konstrukcje szybowców

W bieżącym sezonie szybownikom polskim przybędzie nowy sprzęt do latania, który już opuścił, względnie niezadługo opuści warsztaty szybowcowe w Warszawie. Są to mianowicie: szybowiec SG-3 bis/36 konstrukcji inż. S. Grzeszczyka; szybowiec wyczynowy dwumiejscowy, będący wspólnem dziełem inż. S.Grzeszczyka i A. Kocjana, wreszcie „Czajka-bis", konstrukcji A. Kocjana.

dyny w Polsce aparat dwumiejscowy. Nie potrzeba tu tłumaczyć, jak bardzo jest nam taka maszyna potrzebna. Zawarte w opisie dane radość naszą czynią jeszcze bardziej głęboką.

Trzeci z szybowców, „Czajka-bis", jest dalszą wersją popularnej szkolnej maszyny żaglowej. Z uwagi na interesujące udoskonalenia, podajemy na ten temat szereg szczegółów.



Co się tyczy pierwszej z wymienionych maszyn, to zmiana, jaka została dokonana, widoczna jest z rysunku (załamanie skrzydeł), to też powstrzymamy się od omawiania tej dobrze znanej i znakomicie zasłużonej konstrukcji.

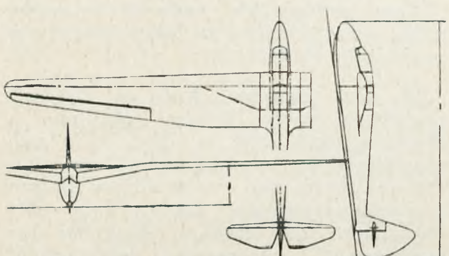
Zupełnie nowym tworem jest szybowiec dwumiejscowy i dlatego podamy dalej jego szczegółowy opis techniczny. Należy zaznaczyć, że będzie to, poza doświadczalnym ITS-IVb we Lwowie, je-

Szybowiec dwumiejscowy inż S. Grzeszczyka i A. Kocjana

Szybowiec zaprojektowany został jako lekki dwumiejscowy, wyczynowy, o podwójnem sterowaniu. Ze względu na umieszczenie drugiego miejsca prawie w środku ciężkości, może on być używany również jako jednomiejscowy o obciążeniu powierzchni nośnej (12,5 — 16,6 kg/m²), zmiennem w dużym zakre-

sie. Niewielkie wymiary i zwięzła, sztywna budowa, przy dobrej sterowności, ułatwią wykorzystanie dobrych własności aerodynamicznych szybowca.

Skrzydło o obrysie trapezowym, zaokrąglonym, wolnonośne, dzielone, umocowane do kadłuba w układzie średniopłata, w widoku z przodu przy nasadzie tworzy silne V, następnie w odległości 2 m od kadłuba przegięte jest do poziomu. Konstrukcyjnie — skrzydło jednodźwigarowe o specjalnie dużych przekrojach poprzecznych dźwigara dla zwiększenia sztywności i osiągnięcia dużych powierzchni klejenia. Żebra wykonane są ze sklejki brzozowej i listew sosnowych. Pokrycie kesonu skrzydła — ze sklejki brzozowej w miejscach więcej obciążonych — złożone z dwuch warstw, celem zabezpieczenia połączeń klejonych. Lotki — różnicowe, z krawędzią oporową, opuszczane jednocześnie w locie jednym ruchem dźwigienki, umieszczonej na sterownicy.



Kadłub — drewniany, wykonany z sosny i sklejki brzozowej, posiada bardzo obszerną kabinę pilotów, całkowicie zamknięta. Wejście do kabiny, oddzielne do każdego miejsca, jest zamknięte otwieranym na bok wiatrochronem, łatwo odrzucanym przez przesunięcie sprzężonych sworzni zawiasów. Kabina tylna zaopatrzona jest w boczne wykroje wewnątrz profilu płata, na wysokości ramion pilota, tworzące dodatkowe rozszerzenie kabiny i uzupełniające widoczność przez szyby, umieszczone na dolnej powierzchni płata. Pedały — w kabinie przedniej regulowane, w kabinie tylnej — drążek sterowy i pedały b. łatwo wyjmowane. Fotele pilotów — regulowane, nowego typu, na ramie stalowej, wysłane poduszkami z pianki gumowej. Trzy obszerne bagażniki są dostępne w czasie lotu, pozatem wolna część kadłuba, między przednim a tylnem miejscem pilota, może być wyzyskana do umieszczenia pewnej ilości dodatkowych przyrządów pomiarowych lub radja. Przewidziane jest miejsce na zamontowanie reflektora sterowanego z miejsca pilota, jak również wykonana jest instalacja świateł pozycyjnych. Amortyzacja kadłuba — pneumatyczna, płoza drewniana; do lotów ciągnionych dla łatwiejszego startu przewidziano dodatkowe 2 małe kółka startowe, zamocowane do płozy.

Opierzenie. Ster kierunkowy odciążony, stery wysokości wolnonośne na łożyskach kulkowych, bez statecznika, dynamicznie wyważone i zaopatrzone w regulowane klapy.

Dane techniczne.

Rozpiętość	— 17 m
Długość	— 7,3 m
Wysokość ca	1,3 m
Waga własna ca . . .	— 174 kg
Ciężar użyteczny . . .	— 166 „
Waga w locie . . .	— 340 „
Powierzchnia nośna . .	— 20,47 m^2
Wydłużenie	— 13,17
Obciążenie na 1 m^2	12,5 — 16,6 kg
Spółcz. obciąż łamiąc. w wyp. A. nA = 9 dla obciąż. użyt.	166 kg
Spółcz. obciąż. łamiąc w wyp. A. nA = 13,7 dla obciąż. użyt	83 kg
Spółcz. obciąż. łamiąc w wyp. C. nC = 2 przy Vkr. = 0,75 Vgr.	
Cy/Cx max. doskonałość	24,6
Szybk. min. dla pełn. obciąż.	48,6 km/h
„ „ „ obciąż. 83 kg	42,3 „
Szybk. dla kąta Cy/Cx max. i pełn. obciąż. . . .	64 „
Szybk. dla kąta Cy/Cx max. i obciąż. 83 kg . . .	55,7 „
Minim. szybkość opad. dla pełn. obciąż.	0,7 m/sek.
Minim. szybkość opad. dla obciąż. 83 kg	0,6 m/sek.

Czajka — bis

Szybowiec przeznaczony jest w pierwszym rzędzie do nauki żaglowania, jednak ze względu na duży spółczynnik wytrzymałości może również służyć jako pierwszy typ szkolny, zwłaszcza w wypadku słabych warunków terenowych. Należy zaznaczyć, iż w tym celu szybowiec „Czajka bis" jest bardzo dobrze amortyzowany i posiada duży spółczynnik obciążenia łamiącego przy lądowaniu (9,7 — 12) w zależności od grubości użytych zastrzałów.

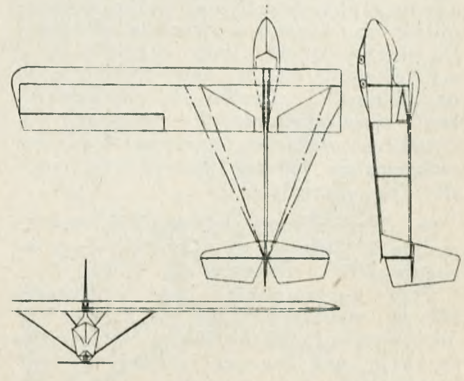
Z punktu widzenia własności w locie szybowiec nie różni się praktycznie od dawnej „Czajki" z kabinką. Układ, powierzchnie, profile skrzydeł i usterzenia pozostały bez zmiany; modyfikacji zasadniczej uległ jedynie kadłub, a mianowicie:

Kadłub właściwy tworzy kabinkę sztywną, wykonaną z listew sosnowych i sklejki brzozowej. Kabinka — o dużym wykroju w miejscu siedzenia pilota, celem stworzenia jaknajlepszych warunków widoczności, ważnej dla ucznia oraz odsunięcia twardych krawędzi. Amortyzacja składa się z dwuch dużej średnicy krążków gumowych, luźno osadzonych w specjalnych uchwytach, co zabezpiecza amortyzatory przed rozrywaniem. Płoza przegubowo zamocowana, usztywniona z boku linkami, wytrzymuje lądowanie z dużym trawersem. Siedzenie pilota, nowego typu, na ramie stalowej, wysłane poduszką pneumatyczną lub z gumy porowatej — zawieszone przegubowo. Hak startowy, połączony z hakiem do lotów ciągnionych. Kratownica kadłuba składa się z dwuch belek sosnowych o przekroju teowym, zamocowanych do kabinki w trzech punktach i b. łatwo demontowanych. Kratownica usztywniona jest w swojej płaszczyźnie przy pomocy ścięgien krzyżowych z drutu stalowego oraz stalowej rozpórki środkowej. Statecznik pionowy stanowi zakończenie kratownicy oraz podstawę zamocowania reszty opierzenia. Statecznik poziomy — niedzielony, oparty na górnej listwie kratownicy i usztywniony dwoma zastrzałami z rurki stalowej. Całość, łatwo demontowana. Usztywnienie boczne kratownicy stanowią ścięgna, dwa z każdej strony, wykonane z linki stalowej.

Skrzydło, o zwiększonym spółcz. wytrzymałości i zmodyfikowanych okuciach, zamocowane jest do kadłuba przy pomocy dwuch okuć przegubowych oraz podparte jednym zastrzałem, wykonanym z rury stalowej.

Dane techniczne.

Rozpiętość	11,3 m
Długość	6 m
Wysokość ca	1,45 m
Waga własna	90 — 95 kg
„ w locie	170 kg
Powierzchnia nośna . .	15,53 m^2
Obciążenie na 1 m^2 ca .	11 kg/m^2
Wydłużenie	7,42
Spółcz obciąż. łam. przy wyrwaniu	nA = 10
Spółcz. obciąż. łam. w locie nurkowym . . .	nC = 1,96 przy V = 165 km/h



Spółcz. obciąż łam. zastrz przy lądowaniu . . .	nL = 9,7 — 12
Cy/Cx max. doskonałość ca	13,5
Szybkość minimalna . .	39 km/h
Szybk. dla kąta Cy/Cx max.	53,3 km/h
Minim. szybkość opad .	0,99 m/sek

Uroczystość otwarcia sezonu szybowcowego w Brześciu

W dniu 17 maja 1936 r. na lotnisku Adamkowo w obecności władz cywilnych i wojskowych oraz przedstawicieli LOPP i organizacyj społecznych odbyła się uroczystość otwarcia sezonu szybowcowego w Brześciu.

O godz. 10 rano ks. prałat dr. Iwicki odprawił mszę św. polową. Przemówienie okolicznościowe wygłosił inż. Nowacki, prezes Koła Szybowcowego LOPP w Brześciu, podkreślając wspaniały rozwój szybownictwa na Polesiu. Skolei odbyło się wręczenie wyszkolonym pilotom w roku bież. w Brześciu 12 dyplomów kat. „A" i 3 dyplomów kat. „B" oraz chrzest 8 szybowców: „Komara", „Czajki" z kabinką i 6 szybowców „Wrona" — zakupionych przez LOPP ze składek członkowskich ludności Polesia.

Na zakończenie uroczystości odbyły się loty pokazowe, wykonane przez pierwszą pilotkę wyszkoloną na Polesiu, p. Zdzisławę Pietrukowską, oraz uczniów: Bednarczyka, Czajko, Wojtulewicza i Iwanika.

Prócz tego odbyły się loty wleczone za samolotem na szybowcu „Komar", zakupionym przez Okrąg. Na szybowcu „Komar" latali: pilot szybowcowy p. Henryk Jackowski z Warszawy i p. Jan Andrzejewski, pilot szybowcowy Okręgu. RWD — 8 pilotował p. Kazimierz Kamocki z Aeroklubu Warszawskiego.

Aczkolwiek dzień był słoneczny, to jednak dość silny wiatr uniemożliwił przeprowadzenie efektowniejszych lotów, wskutek tego najdłuższy lot na „Komarze" trwał zaledwie 31 minut.

Uroczystość była widomym sprawdzianem postępów lotnictwa, w szczególności rozwoju szybownictwa na Polesiu, a społeczeństwo Polesia mogło naocznie przekonać się, na jakie cele LOPP przeznacza zebrane składki.

Loty z wydźwigarką Koła Szybowcowego L.O.P.P. w Brześciu n/B.

Myśl zbudowania wydźwigarki powstała w Kole Szybowcowem w Brześciu n/Bugiem jeszcze w roku 1934, kiedy to doświadczenia z lotami holowemi za autem wykazały wiele ujemnych stron tej metody startów.

Instruktor Koła, wzorując się na opisach doświadczeń niemieckich, skonstruował typ stosunkowo prostej wydźwigarki samochodowej.

W lutym 1935 roku przystąpiono do budowy. Budowę przeprowadzono częściowo w warsztatach samochodowych, częściowo we własnym zakresie na lotnisku. Budowę finansowało Koło Szybowcowe.

Istotnemi częściami konstrukcyjnemi wydźwigarki są: bęben metalowy, zamontowany na jednem z tylnych kół samochodu, linka stalowa do holu, podstawka pod tylny most samochodu (unosząca koło z bębnem nad ziemią), prowadnica oraz nożyce do cięcia linki.

Samochód użyty do wydźwigarki jest seryjnym wozem marki „Chevrolet", 4-ro cylindrowy (na podwoziu osobowem).

W kwietniu roku ubiegłego wydźwigarka była gotowa i można było przystąpić do jej wypróbowania, to też dnia 14 kwietnia 1935 r. rozpoczęto pierwszą serję lotów. Loty eksperymentalne wykonywał instruktor Koła, p. Jan Andrzejewski, na lotnisku w Brześciu n/Bugiem. Do startów użyto linki stalowej ∅ 3 mm, długości 500 m, oraz szybowce typu „Wrona" i „Czajka II". Ogółem lotów eksperymentalnych wykonano 53. Uzyskano wysokości: przeciętnie 120 m, maksymalnie 150 m. Czasy lotów wynosiły (po odczepieniu):

na „Wronie" przeciętnie 1′20″, maksymalnie 2′ (term.), na „Czajce" — przeciętnie 2′20″, maksymalnie 4′10″.

Przy zastosowaniu linki o długości 900 m uzyskano czas na „Czajce" 5′ oraz wysokość około 300 m. Pozwoliło to na lot nad dworzec kolejowy (3 km) i powrót na miejsce startu.

W wyniku prób okazało się, że w przeciwieństwie do holu samochodowego start wydźwigarkowy nie potrzebuje równego i długiego terenu, szybowce swobodnie nabierają wysokości przy ciszy, samochód nie psuje się jazdą po nierównym terenie (odpadają jego stałe remonty), nie odczuwa się szarpania linką, gdyż nawijanie linki na bęben odbywa się bardzo miękko.

Jak z tego wynika, technika startu wydźwigarkowego dla pilota zaawansowanego (po kat. „A" uzyskanej w terenie) nie przedstawia specjalnych trudności, gdyż właśnie przy starcie (w przeciwieństwie do holu samochodowego) aparat jest stosunkowo mało „przeciągnięty" a nawet przy silniejszym wietrze startuje prawie przy normalnym kącie ślizgu. Następnie, celem zwiększenia bezpieczeństwa, stosuje się sygnalizację tarczową i dźwiękową (syrena samochodu i gwizdek instruktora) oraz nożyce do przecinania linki na wypadek nieodczepienia przez pilota. Jak się okazało w wyniku doświadczeń, najlepsza szybkość wiatru jest od 2—4 m/sek. (nie powinna ona przekraczać 6 m/sek. przy lotach szkolnych, gdyż przy większym wietrze zachodzi już rzucanie szybowcem). Dobrem przejściem ucznia z liny gumowej na wydźwigarkę są starty z bloczka, co w Brześciu n/Bugiem stosuje się z powodzeniem.

Po ukończeniu lotów doświadczalnych przeszkolono w maju i czerwcu roku ubiegłego 6 pilotów kat. „A" do kat. „B". Przeciętnie po wykonaniu 12 lotów każdy z nich uzyskał kat. „B". Czasy lotów dochodziły do 1′15″ przy zastosowaniu szybowca „Wrona" i linki długości 500 m. metr.

Ogółem wykonano lotów:

eksperymentalnych (instruktor)	53
szkoln. i trening. (uczniowie)	85
Razem lotów	138

Zachowanie się uczniów przy przejściu z wydźwigarki na inny rodzaj startu jest zupełnie zadawalające, gdyż starty wydźwigarkowe w wysokim stopniu wyrabiają u ucznia wyczucie właściwej szybkości aparatu.

Na zakończenie należy dodać, że podczas prób ze startem wydźwigarkowym niejednokrotnie udało się natrafiać w locie na dość silne, chwilowe prądy wznoszące.

Dalsze próby z wydźwigarką zostały zarządzeniem Ministerstwa Komunikacji z grudnia ub. roku wstrzymane do czasu przeprowadzenia badań w I. B. .T. L. oraz przez Aeroklub Warszawski w Miłośnie.

Należy zaznaczyć, że doświadczenia Koła w Brześciu wykazały, iż obawy co do niedogodności okoliczności tej, że kierowca samochodu jest zwrócony tyłem do startującego szybowca, są pozbawione istotnych podstaw, gdyż każdy kierowca, nawet początkujący, może swobodnie obserwować szybowiec, siedząc bokiem; zwłaszcza, że cały zespół stoi w miejscu. Natomiast urządzenie dodatkowych przekładni i bloczków, niezbędnych przy konstrukcji wydźwigarki odwróconej (samochód przodem do szybowca) może spowodować poważne trudności przy starcie, a nawet może uczynić go niebezpiecznym.

Wreszcie należy zaznaczyć, że ze względów praktycznych konieczne jest zdjęcie pneumatyku z koła, do którego jest przyczepiony bęben wydźwigarki.

Koszt materjałów pędnych do wykonania jednego startu za linką 500 m. wynosi około 15 gr.

W roku bieżącym Koło w Brześciu projektuje starty „Komara" za linką o długości ponad 1000 m. Byłoby to znacznym krokiem naprzód w technice lotów szybowcowych nad równinami w Polsce, a przedewszystkiem umożliwiłyby loty wyczynowe nad terenami płaskiemi bez konieczności stosowania kosztownego startu samolotowego.

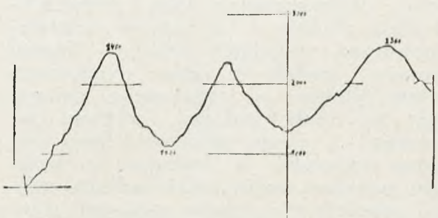
Nowe loty wysokościowe w Grunau

Pisaliśmy już kilkakrotnie o „Moazagotl'u" i towarzyszących mu zjawiskach meteorologicznych, obserwowanych na południe od Gór Olbrzymich w okolicach szkoły szybowcowej w Grunau. W ostatnim zeszycie „Luftwelt'u" pilot Steinig zdaje sprawę z nowych, niezwykle interesujących doświadczeń z końca ub. roku.

W dniu, w którym wykonano wyczyny, o jakich dalej mowa, za wałem Riesengebirge rozciągał się „Moazagotl", spowodowany przez föhn. W znacznem oddaleniu za nim widoczna była druga ławica chmur „stojących", równoległa do kierunku grzebienia szczytów.

Z wykonanych lotów (po starcie za samolotem) na pierwszem miejscu trzeba postawić lot dr. Ratig'a, który w prądach koło chmury za „Moazagotl'em" osiągnął wysokość ponad 4000 m. Próbował on następnie z tej wysokości dostać się do samego „Moazagotl'a", gdzie spodziewał się zyskać jeszcze więcej, ale nie zdołał przejść przez położony za nim obszar duszący, (por. rys. w zeszycie 12/1935 Skrzydlatej) i musiał wracać śpiesznie na stare miejsce. Stwierdził on przytem, że prądy wstępujące omawianego rodzaju są bardzo silne, lecz równomierne i pozbawione przykrych rzucań, oraz że rozciągają się one wzdłuż całego łańcucha górskiego.

Bardzo ciekawy był lot Hoffmanna, który odczepiwszy się również przed chmurą falową, wyszedł na wys. 2450 m przed jej czołem, a następnie poleciał z wiatrem. Tutaj szybowiec dostał się w silne prądy duszące i, przebiwszy chmurę, wyszedł z jej spodu na 1100 m. Kierując się naturalnym impulsem, pilot wyszedł ponownie przed czoło chmury, uzyskując znowu podobną, jak poprzednio, wysokość. Następnie jeszcze raz powtórzył cały manewr, osiągając za trzecim razem wysokość 2560 m. Regularność barogramu, który tu reprodukujemy, wskazuje na ustalony charakter zjawiska.



Zarówno wielkie wysokości, o jakich tu była mowa, jak i siła prądów pionowych, ich regularność i t. p., zdają się nam wskazywać, że w schemacie, który w grudniu zeszłego roku podaliśmy za Steinigiem, istnieją poważne braki. Trudno jest uwierzyć, ażeby to wszystko mogło być spowodowane jedynie przez opływ i odbicie wiatru od dna kotliny. Zdaje się, że należy jeszcze uwzględnić czynniki termiczne, czego Niemcy dotąd nie uczynili.

Czy aby (nie jest to twierdzenie, ale wątpliwość, wyrażona pytaniem) „Moazagotl" i chmury mu towarzyszące nie mają czegoś wspólnego z naszą krajową „termiką gór"? Możeby tak ktoś od nas wybrał się kiedy do Grunau? Wiosna i jesień — to są właśnie okresy najlepszych występów „Moazagotl'a", możnaby więc np. uczynić to teraz, przed zawodami w Ustjanowej. Grunau zaś nie jest od Polski zbyt daleko.

T. W.

NOWOSCI TECHNICZNE

System inż. Wallis'a

Skrzydlata podała w poprzednim numerze wzmiankę o nowym systemie konstrukcji płatów (ewentualnie kadłubów), wynalezionym przez inż. B. N. Wallis'a z zakładów Vickers Limited w Anglji. Zamieszczona tam fotografja przedstawiała samolot Vickers — „Wellesley", w którego konstrukcji znalazła zastosowanie metoda Wallis'a (płat i kadłub). Płatowiec ten, zaopatrzony w silnik Bristol Pegasus III M. 30 mocy 665/690 KM na wysokości 1000 m, służy do bombardowania i celów ogólnych.

Z tego, że brytyjskie Air Ministry zamówiło kilkadziesiąt egzemplarzy tego płatowca, można wnosić, że wynalazek przeszedł już z powodzeniem przez pierwszą próbę życia. Pozostawiając jednak nawet fakt ten na boku, należy przyznać, że pomysł Wallis'a robi wrażenie czynnika rzeczywistego postępu.

Niżej przedstawiamy w głównych zarysach poglądy inż. Wallis'a, a następnie szczegóły jego konstrukcji, zaczerpnięte z artykułów, zamieszczonych w angielskich tygodnikach „The Aeroplane" i „Flight"*).

Postęp w lotnictwie odbywał się w ciągu lat ostatnich — mówi inż. Wallis — przez zwiększanie mocy zespołu napędowego i przez ulepszanie strony aerodynamicznej płatowca (oraz sprawności śmigieł). Z dążenia do aerodynamicznego udoskonalenia płatowca wynikło m. in. wypieranie dwupłatów przez jednopłat, górujący nad niemi pod wieloma względami,—jedynie z wyjątkiem zwrotności.

Nowoczesne dolnopłaty wolnonośne budowane są powszechnie na wydłużenie, wynoszące około 6,5. Natomiast w wielu wypadkach byłoby pożądanem osiągnięcie lub nawet przekroczenie 10. W ten sposób dałby się powiększyć w pierwszym rzędzie zasięg samolotów, podobnie jak i wyczyny, dotyczące lotu wznoszącego.

O ile pragnęlibyśmy to osiągnąć, stosując dotychczasową konstrukcję płata — napotkamy na olbrzymie trudności, które sprawią, że w rezultacie nie będziemy w stanie uzyskać jakichkolwiek korzyści. Jeżeli założymy stałą powierzchnię płata i nie zechcemy zmniejszać jego sztywności, to okaże się, że ciężar płata rośnie w stosunku kwadratów wydłużenia. Redukowanie tego ciężaru na koszt sztywności powoduje niebezpieczeństwo drgań, jest więc zatem niedopuszczalne. Z innych względów byłoby niecelowe dowolne powiększanie grubości profilu.

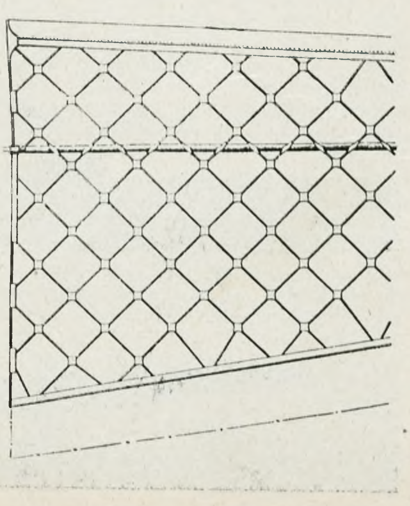
Przejawem dążenia do powiązania zalet *lekkości* i zarazem dostatecznej *sztywności* konstrukcji jest budowa skorupowa (powłoka pracująca), która w ostatnich latach doznała poważnego udoskonalenia. Jak wiadomo, polega ona na tem, że tworzywo w postaci zamkniętej powłoki staramy się rozmieścić jak najdalej od osi obojętnej występujących odkształceń. W ten sposób materjał, przenoszący siły (a raczej momenty) znajduje się w najkorzystniejszem miejscu pod względem lekkości; natomiast kształt powłoki jest niekorzystny, jako forma płyty zakrzywionej. Powłoka musi więc być usztywniana (najwyraźniej unaoczni to Czytelnikom fotografja wnętrza kadłuba jakiegoś płatowca), przez co znowu częściowo znikają korzyści, podkreślone w poprzedniem zdaniu, a materjał powłoki nie będzie całkowicie wyzyskany wytrzymałościowo.

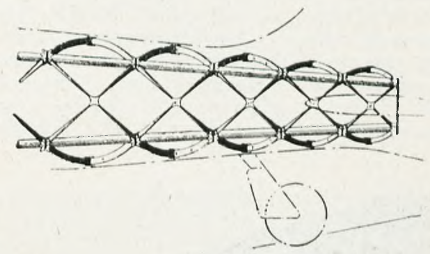
Metoda Wallis'a ma na celu właśnie usunięcie tego niekorzystnego stanu rzeczy. Tworzywo pracujące znajduje się na powierzchni elementu konstrukcyjnego (np. skrzydła) i posiada taką postać, która pozwala na jego pełne wyzyskanie wytrzymałościowe (naprężenia sprowadzone są tylko do ściskania i rozciągania).

Idea tego rodzaju konstrukcji daje się otrzymać przez rozważenie budowy skorupowej.

W istocie, jeśli wyobrazimy sobie np. walec, ograniczony dwoma kołowemi przekrojami w miejscach, gdzie przypadają (np. w kadłubie) usztywnienia powłoki, to naskutek działania momentu skręcającego wspomniane przekroje obrócą się w stosunku do siebie wokół osi walca. Narysowane na początku na powierzchni tworzące (proste, równoległe do osi), przestaną być równoległemi do osi. Inemi słowy — prostokąt, utworzony na powierzchni walca przez oba przekroje i dwie bardzo bliskie siebie tworzące — zamieni się na skośny równoległobok. Takie odkształcenie wymaga wydłużenia jego jednej przekątnej, a skrócenia drugiej.

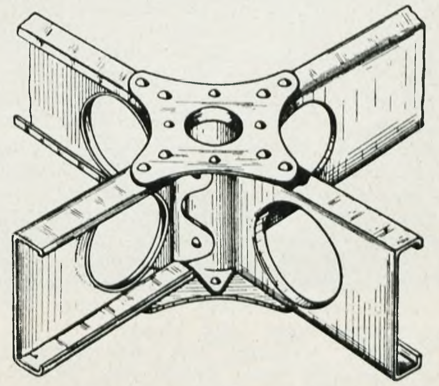
Otóż podstawowym elementem konstrukcji Wallisa są właśnie takie przekątne, poprowadzone wzdłuż powierzchni odpowiedniej skorupy. Ponieważ jedna z nich, ściskana, chce jeszcze bardziej się zakrzywić, a druga — rozciągana, usiłuje się wyprostować, więc (przy złączeniu ich w punkcie przecięcia) usiłowania ich wzajemnie sobie przeciwdziałają. Przekątne poprowadzone są w kierunku maksymalnych naprężeń ścinających (pod kątem 45°). Zbiór takich par przekątnych, połączonych między sobą, tworzy na powierzchni płata lub kadłuba siatkę, której członki biegną t. zw. linjami geodetycznemi. Dlatego to właśnie konstrukcja Wallis'a nosi nazwę struktury geodetycznej.





Na rysunku widzimy, jak wygląda konstrukcja Wallis'a w zastosowaniu do skrzydła, względnie kadłuba. W wypadku ciał o kształcie mniejwięcej symetrycznym linje siatki tworzą dwa układy spiralne. Poszczególne elementy połączone są, jak widać z następnego rysunku, przez utwierdzenia. Mimo tego skręcanie przeniesione zostanie przez pręty ściskane i rozciągane. Gięcie ich nie wchodzi w rachubę.

Jak wynika z powyższego opisu, struktura geodetyczna nie nadaje się do przenoszenia momentów gnących. Wobec tego należy dać specjalne podłużnice. W rezultacie metoda Wallis'a prowadzi do rozdzielenia konstrukcji na dwie grupy niezależne: dla skręcania i dla zginania.



Praktyczne zastosowanie omawianej koncepcji związane jest z pewnemi trudnościami, ponieważ np. przy skrzydle zwężającem się powstaje bardzo wiele, znacznie różniących się, elementów siatki. Wielką zaletą z punktu widzenia praktyki jest natomiast to, że układ prętów nadaje zarazem zewnętrzny kształt części płatowca, tak zbudowanej. Z drugiej strony wnętrze siatki jest całkowicie (poza dźwigarami) wolne, pozwalając bez niedogodności pomieścić tam szereg organów samolotu. Ze względów wojskowych bardzo istotną zaletą jest małe prawdopodobieństwo trafienia kulą w pręt siatki, a w wypadku trafienia — jej duża niewrażliwość na lokalne uszkodzenia.

O obliczaniu takiej konstrukcji nic bliższego powiedzieć nie możemy.

Oszczędność na wadze skrzydła w porównaniu ze zwykłą konstrukcją wynosi do 40%. Poza wspomnianym na wstępie płatowcem do bombardowania „Wellesley", metodę Wallis'a zastosowano już także i do kadłuba samolotu Vickersa G. 4/31.

W.

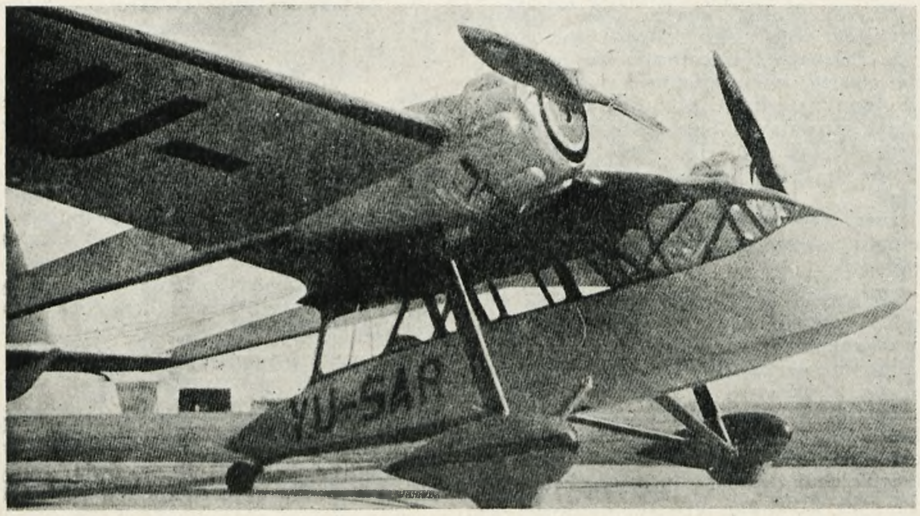
*) Obszerne zestawienie zawiera tegoroczny lutowy zeszyt miesięcznika „Luftwissen".

Samolot jugosłowiański Mitrovic'a

Inżynier Mitrovic z jugosłowiańskich linij lotniczych „Aeroput" skonstruował ciekawy samolot, zbudowany świeżo w warsztatach tego towarzystwa. Trzymiejscowy górnopłat, wyposażony w dwa silniki Pobjoy — „Niagara", 90 KM, nie posiada ogona w zwykłem znaczeniu tego wyrazu. Pod wolnonośnym płatem znajduje się obszerna kabina, kończąca się linjami opływowemi niedaleko za krawędzią spływu skrzydła. Po bokach kabiny wbudowane są w skrzydła silniki; belki ogonowe, na których spoczywa opierzenie kierunku i głębokości, stanowią właśnie przedłużenie tych ram silnikowych. Podwozie normalne, b. szeroko rozstawione. Goleń amortyzowana (oleo) prowadzi prawie pionowo do silnika. Koła z hamulcami, zaopatrzone są w balony niskiego ciśnienia.

Skrzydło posiada konstrukcję dwupodłużnicową; krawędź natarcia tworzy rurę torsyjną (sklejka). Lotki mogą być sterowane także jako klapy.

Kabina wyróżnia się nadzwyczajną widocznością (por. fotografję). Wybiega ona do tyłu w kształcie ostrza, dźwigającego koło „ogonowe". Miejsca są ustawione w tandem; dostęp do kabiny — pod płatem, przez dwoje otwierających się do góry drzwiczek.



Stery głębokości i lotki — zaopatrzone w klapki Flettner'a. Ster pionowy — jeden, między belkami ogonowemi.

W centralnej części płata mieszczą się 2 zbiorniki paliwa o łącznej pojemności 265 litrów.

Samolot ten ma przy stracie szybkości przechodzić samodzielnie do lotu ślizgowego. Zaprzestanie pracy jednego silnika nie uniemożliwia wykonywanie normalnych skrętów w obie strony.

Główne dane:

rozpiętość	— 11,6 m
długość	— 7,4 m
pow. nośna	— 16 m²
ciężar własny	— 600 kg
ciężar w locie (max.)	— 1000 kg
obciążenie pow. nośnej	— 62,5 kg/m²
obciążenie mocy	— 5,55 kg/KM
szybkość max. z pełnem obciążeniem	— 235 km/godz.
szybkość podróżna przy mocy 132 KM	— 213 km/godz.
szybkość lądowania	— 75 km/godz.
czas wznoszenia na 5000 m	— 22 min.
zasięg z 3 osobami	— 3 godz. lotu

Szybki komunikacyjny — Heinkel He 111

Jest to powiększony i udoskonalony pod każdym względem He 70. Z silnikami B. M. W. VI. posiada on szybkość 345 km/godz., a przy użyciu silników o mocy 880 KM szybkość ta wzrasta do 410 km/godz. Samolot He 111 jest pierwszym samolotem całkowicie metalowym, wykonanym przez Heinkel'a. Przeznaczeniem tego płatowca jest służba komunikacyjna z 2 osobami załogi i 10 pasażerami.

Posiada on skrzydło wolnonośne, trójdzielne, z odejmowanemi częściami zewnętrznemi, przyczem część środkowa, zamocowana w kadłubie, zawiera gondole silnikowe. Między lotkami i kadłubem znajdują się klapy, uruchamiane hydraulicznie.

Dźwigary skrzydłowe i żeberka-duralowe, okucia — stalowe, pokrycie — gładką blachą duralową.

Kadłub ma przekrój owalny, kabinę pilota — z siedzeniami obok siebie, przestrzeń pasażerów — podzieloną na 2 przedziały. Obie kabiny są wyposażone w podgrzewanie świeżego powietrza i są starannie wentylowane. Konstrukcja kadłuba — skorupowa, ramy i podłużnice — z profilówek otwartych. Pokrycie kadłuba — gładką blachą duralową.

Opierzenia — wolnonośne. Statecznik poziomy — przestawiany na ziemi, stery — wyposażone w klapki Flettnera.

Podwozie — chowane w gondolach silnikowych. Golenie pracujące obejmują koła. Składanie — hydrauliczne, a ponadto, na wypadek potrzeby, — napęd ręczny. Kółko ogonowe — chowane.

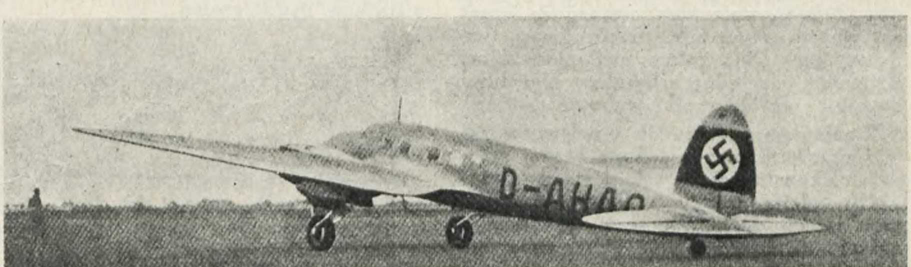
Napęd składa się z 2 silników B. M. W. VI 62, chłodzonych cieczą, o mocy 660 KM każdy. Przewidziano możliwość zastosowania silników o mocy 880 KM. Paliwo (1000 litrów) mieści się w 2 zbiornikach, znajdujących się w środkowej części skrzydła, między dźwigarami. Przewidziano również możliwość montażu zbiorników o litrażu po 700 litr. każdy. Charakterystyki z silnikami B. M. W. VI 660 KM:

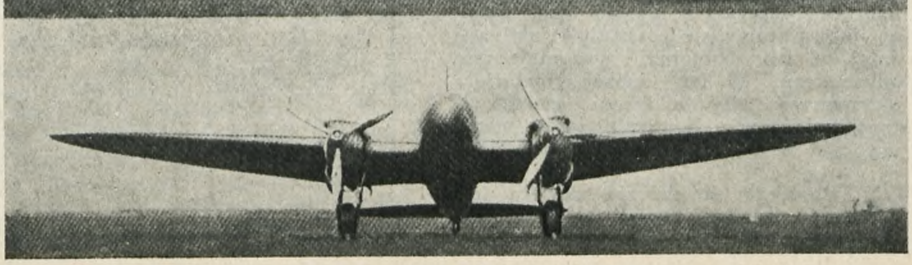
długość	— 17,1 m
rozpiętość	— 22,6 m
powierzchnia nośna	— 87,6 m²
wydłużenie	— 5,9
ciężar samolotu pustego	— 5,19 ton
„ ładunku	— 2,41 ton
„ w locie	— 7,6 ton
obciążenie powierzchni nośnej	— 86,8 kg/m²
obciążenie mocy	— 5,8 kg/KM
szybkość max.	— 345 km/godz.
„ handlowa	— 300 km/godz.
„ lądowania	— 100 km/godz.
czas wznoszenia na 1000 m.	— 3 min.
zasięg	— 1500 km.

Charakterystyki z silnikami o mocy	— 880 KM.
ciężar własny	— 5,21 ton
„ ładunku	— 2,41 ton
„ w locie	— 7,62 ton
obciążenie powierzchni nośnej	— 87 kg/m²
obciążenie mocy	— 4,3 kg/KM.

Własności lotu przewidywane:

szybkość max.	— 410 km/godz.
„ handlowa	— 350 km/godz
„ lądowania	— 100 km/godz.
czas wznoszenia na 1000 m	— 2,5 min.
zasięg	— 1.500 km.





KRONIKA

Sikorsky 75 tonn. Igor Sikorsky oznajmił, że przystąpił do studjów nad modelem samolotu transatlantyckiego o wadze 75 tonn. Samolot ten ma osiągać szybkość 375 km/godz., przebywając 6400 km bez lądowania. Według źródeł francuskich byłby to średniopłat, wyposażony w sześć grup napędowych, umieszczonych w skrzydle.

Nowe ‚Douglas'y". Po „D.C.-3" i jego „nocnej" wersji „D.S.T." (Douglas-Super-Transport na 16 miejsc sypialnych) następnym będzie „D.C.-4", wyposażony w 4 silniki o mocy ponad 1000 KM każdy. Liczba miejsc pasażerskich — 40. Szybkość podróżna — 310 km/godz., maksymalna — 370 km/godz. Samolot ten znajduje się już w budowie i, być może, jeszcze w bieżącym roku rozpocznie loty próbne.

Nowa ewolucja „Comet'a". De Havilland opracowuje nowy, 4-silnikowy samolot. Będzie to dalsze rozwinięcie Comet'a, znanego z zawodów Londyn—Melburne. Przewidywana szybkość — 400 km/godz., silniki — 4 Gipsy-Six.

Gloster „Gladiator", z silnikiem Merkury IX o mocy 715 KM, osiągnął szybkość 425 km/godz.

Amerykański samolot popularny z silnikiem Ford V-8. Jednym z najładniejszych płatowców, zaopatrzonych w odwrócony silnik Forda V-8, jest bezkadłubowy samolot p. Hayden S. Campbell z Campbell Aircraft Company w St. Joseph (U. S. A.). Jest to średniopłat, mieszczący dwu pasażerów (obok siebie) w kabinie typu limuzyny, w tyle której znajduje się silnik (na rysunku widoczna chłodnica), napędzający śmigło pchające. Śmigło pracuje w przestrzeni między dwiema belkami ogonowemi. Podwozie stanowią 3 kółka (taka teraz moda w Ameryce). Przednie jest sterowane. Wyczyny ani rozmiary dotąd nie są nam znane.

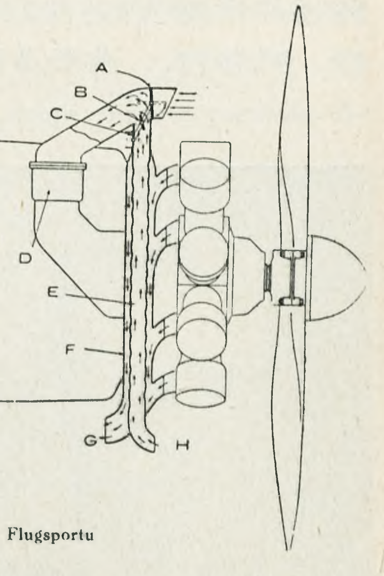
Helikopter Asboth'a w budowie. Skrzydlata donosiła w lutym o zakupieniu przez zakłady Blackburn licencji helikoptera Asboth'a. Obecnie prace postąpiły tak dalece naprzód, że rozpoczęto już budowę pierwszego egzemplarza. Helikopter posiadać będzie dwa, obiegające w przeciwnych kierunkach, rotory. Maksymalna szybkość pozioma — 210 km/godz., maksymalna szybkość wznoszenia — 7,5 m/sek. Jak pamiętamy, obok rotorów aparat posiadać będzie normalne śmigło ciągnące.

Praktyczne próby z silnikami na ciężkie paliwo we Francji. Na mocy specjalnego zarządzenia ministra lotnictwa, pewna liczba silników Clerget na ciężkie paliwo (14 cylindrów w gwiazdę, moc 500 KM) została na próbę dopuszczona do użycia.

Silnik Jumo 205 dopuszczony do normalnego użytku. Silnik Junkersa na ciężkie paliwo, Jumo 205, dopuszczony został w wyniku długich prób (w Deutsche Lufthansa) do użytku bez żadnych ograniczeń w całem niemieckiem lotnictwie komunikacyjnem. Silniki te poddano 303-godzinnej próbie pracy na samolocie doświadczalnym; przez cały ten czas nie zaszła potrzeba żadnych nienormalnych reperacyj, zaś po 303 godzinach zużycie silnika okazało się tak nikłe, że wymieniono zaledwie kilka drobnych części. Miarą zaufania do Jumo 205 jest fakt, że liczne nowe pośpieszne dwupłaty komunikacyjne Ju-86, które w ciągu lata podejmą służbę na linjach Lufthansy, zaopatrzone będą w te silniki. Z drugiej strony towarzystwo szwajcarskie „Swissair" nabyło niedawno również Ju-86, także zaopatrzonego w silniki Jumo 205.

Nowe silniki angielskie. Obok silnika Rolls Royce „Merlin", którego moc maksymalna ma dosięgać 1200 KM przy pojemności 27 litrów, warto zanotować, że zakłady Armstrong Siddeley wypuściły nowy, chłodzony powietrzem silnik „Mastiff" (14 cylindrów w podwójnej gwieździe) o mocy ponad 1000 KM. Natomiast De Havilland przekonstruowuje popularnego „Gipsy Six", chcąc otrzymać z 12 cylindrów o układzie w V (chłodzenie powietrzem) 400 KM. Silnik ten przeznaczony jest dla nowego czteromotorowego samolotu komunikacyjnego, o którym Skrzydlata donosi nieco wyżej.

Zmiany u Bristola. Zakłady Bristol powiększono o 25.000 m^2. Ostatnio rząd angielski zamówił w fabryce tej 200 dwusilnikowych samolotów typu Bristol 142.



Rys. Flugsportu

Wewnątrz kolektora spalin znajduje się rura powietrza, doprowadzanego do gaźnika. W górze umieszczono klapę regulującą temperaturę podgrzanego powietrza, która również odcina dopływ powietrza zimnego od podgrzanego.

Palarnia na LZ 129. Autor zamieszczonego na innem miejscu artykułu o sterowcu „Hindenburg" bardzo lakonicznie obszedł się z kwestją palarni, jaką mają na nim do dyspozycji pasażerowie. Atoli palarnia we wnętrzu statku, wypełnionego wodorem, — to nie jest taka prosta ani łatwa sprawa. I jeśli dr. Eckener, spoglądając z zadowoleniem na swoje dzieło podczas pierwszej podróży LZ 129 do Stanów Zjednoczonych (start nastąpił 6 maja), mógł swobodnie zapalić ulubione cygaro, to aby mu ową przyjemność umożliwić, wysilić się musiała niejedna inżynierska głowa.

Dostęp do palarni prowadzi przez podwójne drzwi („śluzę"), stale strzeżone. Specjalna instalacja sprawia, że w palarni stale panuje nadciśnienie, tak że powietrze z wnętrza statku, które mogłoby ewentualnie zawierać wodór, nie może się tam dostać. W ten sposób ani we wnętrzu palarni nie może nastąpić wybuch, ani też ogień nie może się przedostać z palarni do komór gazowych sterowca.


Amerykański samolot popularny z silnikiem Forda (do not. obok)

Śmigła ze sztucznych tworzyw. Niedawno zamieszczona była w dziale „O czem piszą zagranicą" wzmianka, że w Anglji obecnie dużo mówi się o zastosowaniu w konstrukcjach lotniczych materjałów plastycznych. Obiecujące eksperymenty wykonane zostały ze śmigłami. Naprzykład De Havilland wykonał łopatki śmigła z tkaniny, przesyconej sztuczną żywicą i sprasowanej w jeden blok, obrabiany na podobieństwo drzewa. W Anglji sądzą, że takie łopatki nadają się specjalnie do śmigieł o skoku nastawnym (wielka odporność na drgania). Natomiast śmigła regulowane z drzewa nie są dobre, gdyż sprawia wielkie trudności utwierdzenie ich w metalowych piastach. Cała ta metoda pozostaje, jak twierdzą Niemcy, w związku z ulepszeniami fabryki Schwarz, która swoje drewniane śmigła powleka warstwą ochronną (nie maluje!), zabezpieczającą miękkie drzewo od wpływów zewnętrznych. Metoda Schwarza przyjęła się szeroko w całej Anglji.

Nowy chwyt powietrza. Na samolotach Douglas, używanych przez Eastern Airlines, zastosowano urządzenia do podgrzewania zasysanego powietrza gazami spalinowemi wg. schematu podanego niżej na rysunku.

Radjo dla samolotów turystycznych. Firma Western Electric demonstrowała na wystawie lotniczej w Los Angeles odbiornik o ciężarze 4,8 kg i wymiarach 215 × 235 × 165 mm. Baterja i mikrofony ważą 7,25 kg. Aparat ten wykonano z przeznaczeniem dla samolotów turystycznych.

WSPOMNIENIE O POR. STANISŁAWIE LATWISIE

(W pierwszą rocznicę zgonu, 29.V. 35)



Owego pięknego dnia majowego patrzyłem na Dęblin, jurny Dęblin, huczący motorami już od wschodu słońca, roześmiany twarzami ludzi stojących koło hangarów, zalany zielenią. Rozumiałem wtedy, że w tamto sobotnie popołudnie nie zaszło właściwie nic, że to, co się stało, zawarte jest w granicach przemiany materji tego organizmu, który oprócz zapału, wiedzy, woli, duraluminjum, benzyny — potrzebuje również do swego życia śmierci ludzkiej. Odpędzałem od siebie myśl, że śmierć ta przewidziana jest i zgóry ujęta w arytmetyczną formułę normalnego zużycia materjału ludzkiego.

Patrzymy twardo na odejście tych, nad którymi już za życia unosił się wielki cień śmierci, którzy takiej właśnie śmierci lotnej i krwawej pragnęli dla siebie. I którzy wkońcu ujrzeli ją zgóry, w tę krótką chwilę, kiedy dobre oblicze ziemi wykrzywiło im się w grymas śmiertelny. Patrzymy twardo, jak kolejno odchodzą i rozumiemy, że w ten sposób spełnia się wyznanie ich wiary.

Ale czasem, kiedy napięcie nasze wiotczeje, czujemy, że wiara ich nie jest naszą wiarą. Wahamy się. Zapytujemy siebie, czy naprawdę świat należy do tych, którzy mówią „prędzej, dalej, wyżej". W jaki sposób zdobywa się świat? Na czem polega posiadanie świata?

Ucisk tych pytań zawraca myśl naszą ku przeszłości świeżej jeszcze i nieskrzepłej. Po raz setny przemierzamy pamięcią ten krótki dystans, który dzieli rozmach śmigła w powietrzu od grobu na Powązkach. Czujemy, jak drgnęła w ręku depesza, słyszymy, jak zadzwonił telefon. Obce jakieś dźwięki dudnią w prostych, banalnych słowach ostatniej pocztówki do matki. Złowrogiej wymowy nabierają buty stojące koło łóżka, bielizna złożona w szafie.

Zamek zgrzyta, drzwi ustępują. Z olśniewającego światła południowego wchodzę w półmrok. Pod ścianami, na niskich stołach dwie wyciągnięte postacie. Złożone ręce, lotnicze mundury, twarze przykryte białemi chustami. Przez chwilę waham się, potem poznaję. Staję przy lewym stole.

Niespokojne oko obiega każdą zmarszczkę munduru, szukając śladów. Ubranie, które jest maską ciała ludzkiego, zdradza niektóre swoje tajemnice: lewa ręka wygina się łukowato od ramienia ku łokciowi, dłonie w grubych skórzanych rękawicach mają palce nienaturalnie krótkie, prawa stopa opada bezwładnie na bok. Patrzę i zestawiam sobie w mózgu ten niepisany inwentarz śmierci lotniczej. Opada mnie trwoga tych, którzy, mącąc spokój wieczysty, sięgają natarczywą ręką, by podnieść całun.

Unoszę białą chustę.

... ...

Opuszczam białą chustę.

Wszyscy nosimy w sobie głód nieśmiertelności. Wyznajemy różne religje, rodzimy dzieci, palimy świątynię Djany w Efezie. Wypatrujemy chwili, by sięgnąć do tornistra po marszałkowską buławę. Roi się nam sława.

Sława przekroczy obojętną stopą grób tego, który w huku silnika łapał uchem jej łopot. Rozbity samolot nie wzleci na skrzydłach historji. Porysuje się, popęka i skruszy nietrwałe tworzywo pamięci ludzkiej. Wszystko zleje się z horyzontem tej dali, która wchłania w siebie życie ludzi i życie narodów. We wszelkich dekoracjach przestrzeni i czasu, które nazywamy światem, nie pozostanie żadnego wiadomego znaku.

Nam, którzy u nieporosłego trawą grobu stoimy, pozostaje świadomość, że to życie i ta śmierć stanowi wartość trwałą i określoną. W daleki rachunek, który nieskończoność podkreśli i zsumuje, wejdzie ta pozycja, chociaż zasłonią ją inne trudy i przywalą inne śmierci. I ta jest tylko bezimienna droga Stanisława Latwisa w nieśmiertelność.

BRONISŁAW KRZYŻANOWSKI

W sprawie książki o Stanisławie Latwisie

Komitet uczczenia pamięci Stanisława Latwisa komunikuje, że zapowiedziana książka inż. J. Rzewnickiego ukaże się z kilkumiesięcznem opóźnieniem w stosunku do projektowanego pierwotnie terminu, jakim miała być pierwsza rocznica zgonu bohatera.

Przyczyną opóźnienia są znane Komitetowi trudności, z któremi autor opracowywanej książki nie zdołał się uporać, wynikające przedewszystkiem z zaabsorbowania pracą zawodową i z niekorzystnego stanu zdrowia.

Wobec powyższego, Komitet zwraca się do wszystkich, którzy złożyli do dyspozycji autora potrzebne mu materjały — listy, dokumenty i t. p., z prośbą, by zechcieli pozostawić je nadal w jego ręku mimo, niekiedy, przetrzymania umówionych terminów zwrotu.

Zamieszczając powyższy komunikat, Redakcja Skrzydlatej ze swej strony pragnie dorzucić w tej sprawie słów kilka. Mianowicie, podać tym spośród czytelników, którzy szczególnie interesują się omawianą książką, nieco wiadomości z za kulis naszego przedsięwzięcia.

Inż. pilot Jerzy Rzewnicki, współredaktor Skrzydlatej w latach 1934-35, jest właśnie również owym publicystą i krytykiem, pisującym pod inicjałami J. Rz., często w swoim czasie widniejącemi pod artykułami wstępnemi i pod recenzjami literackiemi. Ten ostatni rodzaj działalności piśmienniczej (której wytworem najciekawszym, bo zawierającym jakgdyby credo lotnicze autora, był artykuł o książce de Saint-Exupéry „Lot Nocny") łączy się najbliżej z podjęciem pracy o St. Latwisie.

Właśnie, pragnąc poświęcić książce cały swój czas poza pracą zawodową, p. J. Rz. zniknął — czasowo — z Redakcji i z łamów Skrzydlatej. Przystępując do powierzonej mu pracy wierzył w wykonanie jej w ciągu kilku miesięcy. Okazało się to niełatwe do pogodzenia z trudami zawodu.

Inż. Rzewnicki jest zawodowym pilotem, jednym z nielicznych u nas „oblatywaczy" dokonywujących badań w locie z samolotami nowej konstrukcji. Ta pozycja w lotnictwie, obok innych czynników, dodaje mu swoistych uprawnień do zabierania głosu o postaci stuprocentowego lotnika, jakim był Latwis. Dla takiego lotnika podobna funkcja pilocka musiała mieć urok szczególny, a ludzie pełniący ją musieli mu być bliscy.

Tak też i było w danym wypadku i okoliczność ta jest jednym z istotniejszych więzów, łączących życiopisarza z bohaterem życiorysu, obok koleżeństwa klubowego i pułkowego.

Wracając do książki i jej opóźnienia — należy jeszcze zaznaczyć, co w gronie bliższych kolegów autora jest dobrze wiadome, że przystępując do zamierzonej pracy był on od niedawna po skomplikowanej operacji w dalszem następstwie wypadku z przed lat paru i przez długie jeszcze miesiące nie mógł otrząsnąć się ze śladów narkozy, zmniejszających jego zdolność wysiłku.

Do końca maja b. r. wpłynęło ogółem na Fundusz Latwisa 2.302 zł. 75 gr. Ostatnie składki: O. Duchnowska 5 zł., S. Czyżewski 50 zł.

Uroczystość przekazania I-ej Eskadry Szkolnej im. Marsz. Piłsudskiego

W dniu 8 maja odbyła się na lotnisku Mokotowskiem podniosła uroczystość przekazania dla szkoły pilotów LOPP w Bielsku 13 samolotów RWD (10—RWD-8 i 3 — RWD-13), ufundowanych przez społeczeństwo zorganizowane w L.O.P.P. 9 samolotów ufundował Korpus Podoficerski, resztę — pracownicy P. A. S. T. oraz Okręgi LOPP: śląski i stołeczny.

Uroczystość uświetnili swą obecnością: Pan Prezydent Rzeczypospolitej, generalny inspektor sił zbrojnych, gen. dyw. Śmigły - Rydz oraz członkowie Rządu. Przybyli pozatem liczni przedstawiciele Armji, delegacje ze środowisk fundatorów oraz wiele publiczności.

Samoloty przekazał Naczelnemu Wodzowi Armji, gen. dyw. Śmigłemu - Rydzowi, — prezes Zarządu Głównego L. O. P. P., gen. dyw. L. Berbecki. Poniżej podajemy w całości wygłoszone przemówienia.



Przemówienie Prezesa Zarz. Gł. L.O.P.P., gen. dyw. inż. Leona Berbeckiego

„Najdostojniejszy Panie Prezydencie. Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej jednoczy półtora miljona obywateli, pełnych ofiarnej gotowości zdobycia dla Najjaśniejszej Rzeczypospolitej poczesnego stanowiska wśród mocarstw świata.

Hasłem, wypisanem na naszym proporcu, są słowa: „Mocarstwa powstają z solidarnej i ofiarnej współpracy rządu i społeczeństwa" i dlatego w myśl wskazań czynników państwowych — L. O. P. P. z sum, ofiarowanych przez społeczeństwo, dała dotychczas na obronę państwa: 27 lotnisk, 200 zgórą płatowców silnikowych dla szkolenia pilotów, 15 szkół i 70 ośrodków szybowcowych, wyposażając je w 270 szybowców, stwarzając w ten sposób mocne podstawy dla ułatwienia pilotażu silnikowego.

Dzięki poparciu pana ministra W. R. i O. P., L. O. P. P. prowadzi naukę modelarstwa lotniczego we wszystkich szkołach Rzeczypospolitej. Młode polskie społeczeństwo rośnie w zrozumieniu podstaw techniki lotniczej, gdyż rok rocznie wśród 300.000 uczni popularyzuje się modelowanie lotnicze.

L. O. P. P. zbudowała społeczną fabrykę płatowców „D. W. L.", w której, dzięki ofiarnej pracy młodych inżynierów — ś. p. Wigury, Rogalskiego, Wędrychowskiego i Drzewieckiego, oraz dzięki wysokiej kulturze technicznej i ofiarnej sumienności robotników D. W. L., powstał szereg prototypów samolotów, na których nasze lotnictwo odniosło wspaniałe zwycięstwa, jak: przelot mjr. Skarżyńskiego przez Atlantyk na RWD-5, dwukrotne zwycięstwa w challenge'ach na RWD-6 i 9, zwycięski lot Żwirki wokoło Europy na RWD-2.

Celem zapewnienia przemysłowi lotniczemu wykwalifikowanych konstruktorów i techników lotniczych, L. O. P. P. przysporzyła państwu 100 inżynierów-stypendystów L. O. P. P. i udziela rok rocznie stypendjów na politechnikach Rzplitej i Gdańska — 32 przyszłym inżynierom oraz 8 przyszłym technikom lotniczym.

W zakresie obrony przeciwlotniczo-gazowej — stosownie do dyrektyw władz — L. O. P. P. wyposażyła państwo polskie dotychczas w 520 zestawów obserwacyjno - meldunkowych i wyszkoliła 1200 obsad posterunków obs.-meld., wykonując połowę postawionego jej programu. L. O. P. P. wyposażyła województwa i starostwa oraz instytucje szkolące, a częściowo już i gminy, w 720 zestawów dla drużyn odkażających i wyszkoliła 1600 drużyn dla potrzeb całego kraju, budując dla nich 30 wzorowych schronów w większych miastach i ważniejszych ośrodkach Rzeczypospolitej.

L. O. P. P. przeszkoliła i zaznajomiła szczegółowo o zachowaniu się na wypadek ataku lotniczo-gazowego około dwóch i pół miljona ludności państwa, a obecnie rozpoczyna akcję wyposażenia każdego domu w mieście i każdej wioski w odpowiednie zabezpieczające środki przeciwlotniczo-gazowe.

Na 13 obozach corocznie przeprowadza się szkolenie drużyn odkażających i posterunków obserwacyjno - meldunkowych pod kierownictwem władz wojskowych i administracyjnych.

L. O. P. P. wyposażyła posterunki i drużyny oraz ludność miejscową w 80.000 masek przeciwgazowych.

Na wydziałach chemicznym i mechanicznym politechnik krajowych oraz na kursach średnich L. O. P. P. popiera młodzież studjującą gazoznawstwo, celem przygotowania inżynierów chemików i mechaników, zaznajomionych z wiedzą gazoznawczą i budową schronów, udzielając 5 stypendjów dla wyższych zakładów i 15 stypendjów dla średnich.

Obecnie, w myśl dyrektyw władz wyższych, konkursy i zwycięstwa prototypów powinny ustąpić miejsca szerzeniu masowej wiedzy lotniczej, aby nowy żywioł — powietrzne przestworza — o panowanie nad którym idzie walka, nie został przez Polaków zaniedbany. W myśl hasła: „Uczmy się wszyscy latać" L. O. P. P. przystąpiła do organizowania stałych szkół pilotów.



Dzięki inicjatywie i ofiarności społeczeństwa śląskiego, z gospodarzem Śląska—panem wojewodą dr. Grażyńskim—prezesem śląskiego okręgu wojewódzkiego L. O. P. P. na czele — L. O. P. P. ufundowała pierwszą w Polsce cywilną szkołę pilotażu silnikowego imienia Marszałka Józefa Piłsudskiego w Białej-Bielsku, gdzie istnieją już wybudowane przez L. O. P. P. wszystkie urządzenia lotniskowe i budynki.

Dzięki ofiarności społeczeństwa, zorganizowanego w L. O. P. P. — eskadra 13 samolotów, a mianowicie 10 szkolnych RWD-8 i 3 treningowych RWD-13 w szczęśliwej liczbie 13-ki, przeznaczona zostaje dla ufundowanej szkoły.

Na czoło ofiarnego społeczeństwa wysunął się Podoficerski Komitet Zbiórki, który z 13 samolotów ufundował 8 płatowców RWD-8 i 1 RWD-13, razem 9 płatowców z silnikami, wchodzących w skład 1 eskadry szkolnej imienia Marszałka Józefa Piłsudskiego.

Do szkolenia pilotów, ogół robotników i urzędników Polskiej Akcyjnej Spółki Telefonicznej ufundował jeden samolot RWD-8 dla harcerstwa polskiego. Społeczeństwo śląskie ufundowało jeden samolot RWD-8 dla szkoły w Bielsku i jeden RWD-13 dla Aeroklubu Śląskiego. Okręg L. O. P. P. m. st. Warszawy ze składek społeczeństwa stolicy ufundował jeden RWD-13 dla Aeroklubu Warszawskiego.

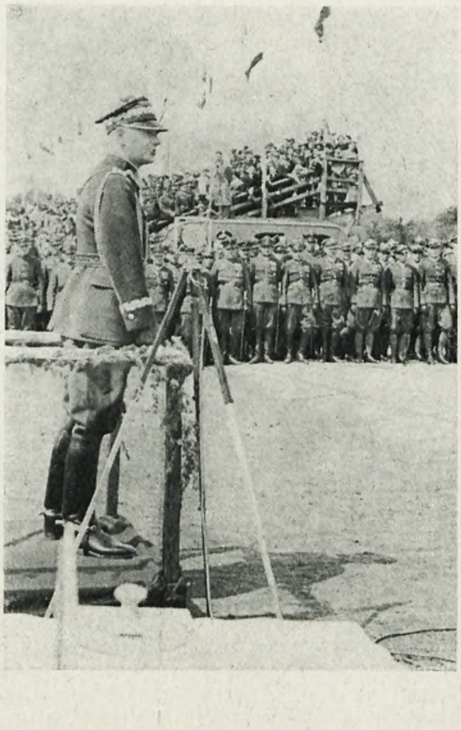
Wszystkie płatowce, stojące tu w szeregu, zostały zbudowane w fabryce społecznej L. O. P. P. — Doświadczalnych Warsztatach Lotniczych „D. W. L." — prowadzonych przez trójkę dzielnych, ofiarnych i uzdolnoinych inżynierów — „R. W. D.".

Społeczeństwo, zorganizowane w L. O. P. P., wsłuchane w słowa testamentu Wielkiego Marszałka, że: „Ufność we własne siły tworzy wielkie narody i mocarstwa", ślubuje pracować ofiarnie nad możliwie szybkiem wypełnieniem zakreślonego przez sfery kierownicze programu i dalej — nad utrwaleniem potęgi Polski, posłuszne rozkazowi naszego Wodza: — „Musimy być silni".

Najdostojniejszy Prezydent Rzplitej profesor dr. Ignacy Mościcki, Naczelny Wódz Sił Zbrojnych Rzplitej, generał Edward Rydz-Śmigły, niech żyją!"



Przemówienie Generalnego Inspektora Sił Zbrojnych, gen. dyw. Edwarda Rydza - Śmigłego



— Panie Prezydencie, Szanowni Panowie, Podoficerowie!

Dzisiejsza piękna uroczystość w obecności P. Prezydenta Rzplitej, Najwyższego Zwierzchnika Sił Zbrojnych, jest wspaniałem ukoronowaniem pracy i wysiłku, który ma swą genezę w zasadniczej idei — w tej idei, że życie człowieka ma swój sens wtedy, kiedy się złączy z jakąś wielką sprawą i że tylko wtedy warta jest ona zachodu i trudu, gdy to złączenie się z wielką sprawą, to zaczepienie o wielkie koło rozpędowe historji, czy kultury ludzkiej, ma miejsce.

Dzisiejsza uroczystość świadczy o umiejętności zdobycia się na ofiarność, na wysiłek, na rezygnację z pewnych własnych wygód i przyjemności dla celów ogólnych, świadczy o ekspansji wewnętrznej, o moralnej prężności naszego społeczeństwa, a więc świadczy o naszej sile, o której właśnie przed chwilą mówił p. gen. Berbecki.

Wysiłek ten łączy się bezpośrednio z obroną państwa. Dlatego też z prawdziwą radością dziękuję tym wszystkim, którzy w rozwoju tej sprawy aż do dnia dzisiejszego dali swą własną cegiełkę na ogólną budowę. Dziękuję wszystkim, poczynając od L. O. P. P.

Pozwolę sobie specjalnie zwrócić się do podoficerów, dlatego, że oni stanowią część składową armji, której jestem dowódcą.

Podoficerowie! Aby dokonać tego wysiłku, który dziś w tej konkretnej formie oglądamy, musieliście napewno wyrzec się najrozmaitszych rzeczy w swojem życiu. Napewno nie poszliście po linji najmniejszego oporu w urządzaniu własnego swego prywatnego życia, ale wierzcie mi, wszystkie wielkie rzeczy i dobre rzeczy powstają ofiarnością.

Tylko wysiłkiem moralnym, tylko wyrzeczeniem się tego, co na pierwszy rzut oka w przeciętnych normalnych warunkach człowieka najbardziej pociąga, najbardziej jest miłe, najbardziej przyjemne.

Wierzcie mi, a to wiecie napewno jako żołnierze, że jeśli mamy wyciągać jakieś analogje z naszego żołnierskiego życia, to we wspomnieniach żołnierskich najwięcej miejsca zajmuje ta bitwa zwycięska, która została wywalczona z wielkim śmiertelnym trudem i wysiłkiem, a nie ta, co łatwo poszła.

Dlatego też, widząc waszą siłę moralną, waszą gotowość do nadprogramowego, nie regulaminowego tylko wysiłku — dziękuję wam.

Te aparaty pięknie wyrównane i uszeregowane przed nami, nasuwają mi jeszcze jedną refleksję.

Każdy z nich stanowi całość skomplikowaną, składającą się z wielu części składowych. Wszystkie razem są sharmonizowane, są złączone dla jednego celu — aby pozwolić wznieść się w górę. Są przystosowane poto, aby poddawać się służbie jej kierowniczej woli. I oto co widzimy. Z chwilą, gdy jakakolwiek część zawiedzie... gdy ta kierownicza wola nie dochodzi do ostatniego kółka, do ostatniego drucika tego dumnego aparatu, który wzbija się w przestrzeń, cóż się dzieje?

Tragiczne rumowisko, budzące w sercu ludzkiem żałość i żałobę — ruina i zniszczenie, gdy natomiast wszystkie części składowe podlegają tej woli kierowniczej, dobrze funkcjonują, nie zawodzą, aparat wzbija się orlim lotem pod lazury.

Oto jest ta głęboka refleksja, którą aparaty, stojące przed nami, nasuwają".

Imieniem Podoficerów przemawiał st. sierż. Wojnicki, prezes Komitetu Zbiórki. Po tradycyjnym chrzcie samolotów szampanem, odbył się grupowy start, piątkami.

Nowy rekord mrs. Amy Mollison

Mrs. Amy Mollison ostatnio próbowała pobić rekord na uczęszczanej coraz bardziej przez angielskich sportsmenów trasie Londyn — Kapsztad, o czem donosiliśmy przed miesiącem. Jak pamiętamy, uszkodzenie podwozia w pierwszej fazie lotu uniemożliwiło jej wówczas osiągnięcie zamierzonego celu.

Niezrażona pierwszem niepowodzeniem, mrs. Amy Mollison ponowiła próbę 4 maja, startując z lotniska Gravesend o 9 h 5' na dolnopłacie Percivall „Gull-Vega" z silnikiem Gipsy-Six 200 KM. O g. 16 min. 30 lądowała ona w Oranie w Północnej Afryce. Po nabraniu benzyny pilotka musiała zaczekać na meldunki meteorologiczne, więc do dalszego lotu mogła wyruszyć „dopiero" o godz. 17 min. 33. Po całonocnym locie nad Saharą o godz. 6 min. 30 zrana lądowała w Niamey. W ten sposób w ciągu mniej, niż jednej doby, przebyła Francję, morze Śródziemne i Saharę, osiągając Senegal. Po dwu i pół godzinnym odpoczynku, o godz. 9 wystartowała do Cotonou, gdzie lądowała o godz. 13. Tutaj, ledwo mogąc utrzymać się na nogach ze zmęczenia, musiała zrobić dłuższą przerwę. Dalszy lot podjęła na noc. Koło południa 6 maja widziano ją koło Benguala (Angola Portugalska); niewiele później lądowała w Mossamedes, również w Angoli, na wybrzeżu Atlantyku. 7 maja o 8 h 30' dotarła do Windhock, a o 15 h 31' koła samolotu dotykały już lotniska w Kapsztadzie, celu podróży.

Całkowity czas lotu wynosił 3 dni, 6 godzin i 38 minut. Niedawno ustanowiony na tej samej linji i w tym samym kierunku rekord por. Tommy Rose'a (por. poprzedni numer Skrzydlatej) wynosił 3 dni i 17 godzin z minutami.

Oto, co może kobieta! Nie każda, coprawda, ale mrs. Amy Mollison nie zna rzeczy niemożliwych. Niema doprawdy słów, któremi możnaby dostatecznie wyrazić podziw dla tej nadzwyczajnej lotniczki i nadzwyczajnego człowieka. Albowiem taki wyczyn, — to nie jest tylko sprawa umiejętności latania. Jest to sprawa charakteru i wartości duchowych w pierwszym rzędzie.

Po trzydniowym odpoczynku Amy Mollison udała się w drogę powrotną, podążając trasą wschodnią, którą latają samoloty „Imperial Airways". Dnia 14 maja dotarła do Londynu.

Na koniec należy się słówko uznania także dla płatowca i silnika.

Harcerska Drużyna Lotnicza im. St. Latwisa. Harcerze z Żoliborza utworzyli pierwszą warszawską drużynę lotniczą, która obrała sobie za patrona ś. p. por. Stanisława Latwisa. Drużyna powstała dnia 10 października r. ub. Liczy obecnie 25 członków. Są to uczniowie starszych klas gimnazjów. Należy zaznaczyć, iż coraz więcej harcerzy z innych drużyn przechodzi do drużyny lotniczej Latwisa.

W rocznicę zgonu Patrona, t .j. 29 maja, Drużyna urządziła na Żoliborzu Ognisko harcerskie, poświęcone pamięci Latwisa, na które przybyły liczne zastępy harcerzy oraz przyjaciół i kolegów Zmarłego. Tegoż dnia członkowie Drużyny, którzy dotychczas nie latali, otrzymali chrzest powietrzny w Aeroklubie Warszawskim.

Redakcja Skrzydlatej składa Drużynie, która obrała sobie tak bliskiego sercu Redakcji patrona — życzenia najlepszego rozwoju.

Ś. p. Wiktor Modzelewski



W dniu 8 kwietnia b. r. zginął w wypadku lotniczym ś. p. Wiktor Modzelewski, członek Aeroklubu Warszawskiego. Wiktor Modzelewski urodził się w Zembrowie (pow. Sokołowski d. 6.III 1915 r. Matka zmarła mu w r. 1919, ojciec—w r. 1928. Początkowo wychowywał się u kuzynów i uczęszczał do szkoły powszechnej w Ciechanowcu. Brak rodziców wyrobił w nim charakter mocny, niezłomny i silną wolę. Po ukończeniu szkoły powszechnej wyjechał do Warszawy pod opiekę wyjostwa, którzy aż do ostatnich chwil opiekowali się nim i dali mu możność kształcenia się.

W 1930 r. wstąpił do szkoły handlowej, lecz rozwijająca się myśl o lotnictwie nie pozwoliła mu jej skończyć. W lutym 1931 r. przenosi się do szkoły technicznej im. Konarskiego, na oddział mechaniczny. Szkołę tą kończy w 1933 r. Od tej chwili lotnictwo jest na pierwszym planie, lecz warunki, wymagane od kandydatów do szkół podoficerskich lotniczych, nie odpowiadały mu materjalnie. Mimo to nie zrywa z myślą o lotnictwie i usiłuje inną drogą dojść do wytkniętego celu. W roku 1934 zdaje egzamin do kl. VII gimnazjum Wł. Giżyckiego w Warszawie. Wolne chwile od lekcyj poświęca studjowaniu techniki lotniczej, nawigacji, budowy silników, płatowców i t. p. W tymże roku wstępuje do p. w. lot. W roku 1935 kończy kurs teoretyczny pilotażu z wynikiem dobrym i kurs praktyczny w Łucku z wynikiem bardzo dobrym. „Jednym z najpiękniejszych dni mojego życia — mówił — był ten, w którym szef obozu w rozkazie odczytał, że kończę pilotaż z wynikiem b. dobrym".

Niespodziewana śmierć nie pozwoliła mu wstąpić do Centrum Wyszk. Oficerów Lotnictwa, co miało być jego jednym z pierwszych planów życiowych po uzyskaniu świadectwa dojrzałości.

Tegoroczne Międzynarodowe Zawody Balonów Wolnych o puhar im. Gordon-Bennett'a

W roku bieżącym ARP, jako zdobywca puharu im. Gordon-Bennett'a w czasie ostatnich międzynarodowych zawodów balonowych, organizuje tę imprezę w dn. 30 sierpnia b. r. w Warszawie. Będzie to rozgrywka o nowy puhar, ufundowany przez stołeczną „Gazetę Polską".

Regulamin tych zawodów dopuszcza do udziału balony wolne typu sportowego, o pojemności do 2.200 m^3 z tolerancją $\pm$ 5%, wypełnione gazem świetlnym o sile podnośnej około 0,7 kg/m^3. Zgodnie z regulaminem, wydanym w r. b. przez ARP jako organizatora, zgłoszenia udziału w tegorocznym konkursie muszą być nadesłane przez właściwy Aeroklub Narodowy do dn. 15 lipca b. r. w pierwszym, a do dn. 1 sierpnia b. r. — w drugim terminie. Start pierwszego balonu nastąpi w dn. 30 sierpnia b. r. z lotniska mokotowskiego w godzinach popołudniowych, przyczem następni zawodnicy będą rozpoczynać lot w wylosowanej kolejności w odstępach 10-cio minutowych. Obok głównej nagrody honorowej — przechodniego puharu im. Gordon-Bennett'a, ufundowanego, jak już wspomnieliśmy, przez „Gazetę Polską"—ARP przyzna czołowym załogom 8 nagród pieniężnych, w łącznej sumie 28 tys. zł.: I — 10 tys. zł., II — 7 tys. zł., III — 4 tys., IV — 2 tys., V — 1.600 zł., VI — 1.300 zł., VII — 1.100 zł. i VIII — 1.000 zł. Celem tych zawodów jest, jak i w r. 1906, przebycie jaknajwiększej odległości w linji prostej, od miejsca startu do punktu zakończenia lotu bez międzylądowań.

Międzynaradowy Zlot Gwiaździsty na XI Olimpjadę

Niemiecki Aeroklub organizuje w czasie 29 i 30 lipca Zlot Gwiaździsty na lotnisko Rangsdorf pod Berlinem. Dopuszczone są do Zlotu samoloty sportowe wszystkich kategoryj. Wodnosamoloty mogą wodować na jeziorze „Rangsdorfer See". Wszystkie startujące samoloty będą podzielone na 2 grupy: I kategorja — zagraniczne, II — niemieckie, przyczem każda z tych grup posiada oddzielny regulamin lotu. Start — wg czasu środkowo - europejskiego, dn. 27 lipca, o godz. 6. Lądowanie — 30 lipca, między godz. 14 i 16. Długość przelecianej trasy da ilość p-tów, obliczoną wg. wzoru:

$$W = 10\,(L - 500)\,.\,\frac{P}{N}$$

w którym:

L — trasa lotu w km,
P — ilość osób w samolocie i
N — moc silnika w KM,

przyczem najmniejsza długość trasy ma wynosić 500 km.

W programie Zlotu znajduje się przelot (30 lipca) na święto lotnicze w Tempelhof, gdzie będą się odbywać międzynarodowe zawody akrobacji powietrznej.

Jako wyróżnienie za Zlot władze i Aeroklub wyznaczyły liczne nagrody honorowe. Wpisowe wynosi 10 marek.

KRONIKA KRAJOWA

Unowocześnienie taboru Polskich Linji Lotniczych „LOT". Po wprowadzeniu na polskie szlaki komunikacji powietrznej szybkich samolotów nowoczesnych, stare aparaty jednosilnikowe zostały z linji wycofane. Z maszyn tych samoloty typu Fokker i P. W. S. używane są w dalszym ciągu do celów specjalnych (do lotów okrężnych, do zdjęć aerofotogrametrycznych i t. p.) a pozostały jedynie bezużyteczne płatowce (9 sztuk) typu Junkers, pochodzące jeszcze z lat 1922 — 1928. Samoloty te, mieszczące tylko po 4-ch pasażerów, rozwijały szybkość zaledwie 150 km/godz. i wymagały już gruntownego i bardzo kosztownego remontu.

Nie mając dla nich przeznaczenia, P. L. L. „LOT" oddały je fabryce w rozrachunku za samolot nowoczesny, wielosilnikowy. Dzięki tej tranzakcji linjowy tabor P. L. L. „LOT", składający się z Douglasów, Lockheedów i Fokkerów, powiększy się o jeszcze jedną nowoczesną maszynę, rozwijającą szybkość do 280 km/godz. Będzie to płatowiec całkowicie metalowy, typu Junkers Ju-52, o trzech silnikach. Posiada on dwie kajuty pasażerskie (jedna na 11 osób — przedział dla niepalących, druga na 4 osoby — przedział dla palących). Samolot ten nadejdzie do Polski w jesieni b. r.

Niebywały wzrost frekwencji samolotowej. Regularność obsługi i przystępne ceny biletów samolotowych zachęcają coraz szersze sfery do korzystania z komunikacji powietrznej.

W marcu b. r. frekwencja na naszych linjach lotniczych niebywale wzrosła. Samoloty P. L. L. „LOT" ogółem wykonały 833 loty i przewiozły 2.177 pasażerów (w r. 1935 tylko 886), 42 tonny towarów i bagażu (w r. 1935 tylko 20 ton), i 7,4 tonny poczty i gazet (w r. 1935 tylko 1,2 ton).

Największą frekwencją cieszyły się linje Poznań — Warszawa (233 osób) i Kraków — Warszawa (206 osób). Najwięcej towarów samoloty przewiozły z Warszawy do Krakowa (4,3 tonny), gazet zaś z Warszawy do Katowic (2,4 tonny), a poczty z Poznania do Warszawy (0,5 tonn).

Letni rozkład lotów wszedł w życie w dniu 19 kwietnia, przyczem przywrócono ruch na wielu linjach, nieczynnych w okresie zimowym.

P. L. L. „Lot" wprowadziły na większości linij nowe samoloty, które są znacznie szybsze i wygodniejsze od samolotów z lat ubiegłych. Umożliwiło to np. obsługę szlaku z Salonik do Gdyni w ciągu jednego dnia, przyczem samolot polski, odlatujący z Salonik, ma połączenie z samolotem, przybywającym zrana do Aten. Można więc w ciągu jednego dnia odbyć podróż z Aten do Gdyni. W roku ubiegłym P. L. L. „Lot" w ciągu jednego dnia mogły obsłużyć zaledwie szlak z Salonik do Lwowa, przyczem na dalszą drogę nie starczało już światła słonecznego i trzeba było ją odbywać koleją nocą, albo samolotem dopiero dnia następnego. Podobnie skrócono czas przelotu na wszystkich innych naszych linjach lotniczych: Warszawa — Wilno — Ryga — Tallin z 8 godzin na godz. 5, Berlin — Poznań — Warszawa z przeszło 3-ch godzin na 2 g. 40 min., Warszawa — Kraków z 1 godz 45 min. na 1 godz., Warszawa — Gdynia z 2 godz. na 1 godz. 30 min., Warszawa — Katowice z 1 godz. 50 min. na 1 godz. 30 min., Warszawa — Poznań z 1 godz. 35 min. na 1 godz. 20 min., Warszawa — Wilno z 2 godz. 40 min. na 1 g. 40 min. i t. d. i t. d.

Week-end'y właścicieli samolotów. Grupa członków Aeroklubu Warszawskiego Właścicieli Samolotów, do której należy 10 osób, ustaliła kalendarz organizowanych przez siebie lotów turystycznych (t. zw. week-end'ów) w roku bieżącym.

W dniach 27 — 29 czerwca urządzona będzie wycieczka towarzyska na Wileńszczyznę, połączona ze zwiedzaniem jezior Trockich i Naroczy. Lądowanie na Porubanku.

W dniach 18 — 19 lipca zlot nad morze.

W sierpniu (bliższy termin nieustalony) — wycieczka na Podhale i w Pieniny. Lądowanie w Nowym Targu.

Na dzień 30 sierpnia przewidziany jest zlot wszystkich prywatnych właścicieli samolotów do Warszawy.

Na week-end'y zaproszeni zostali wszyscy członkowie aeroklubów, posiadający własne samoloty do celów sportowych.

Wycieczki zagraniczne ustalone zostaną nieco później, ze względu na pewne trudności, powstające obecnie przy wyjeździe zagranicę.

Nowi właściciele samolotów do prywatnego użytku. Znany przemysłowiec, p. Strakacz, zamówił w Doświadczalnych Warsztatach Lotniczych samolot RWD—8 i rozpoczął naukę pilotażu w Aeroklubie Warszawskim.

Pilot Aeroklubu Warszawskiego, student Politechniki, p. Mieczysław Urban, nabył od klubu samolot RWD—2, stając się właścicielem szesnastego samolotu do prywatnego użytku.

Kto następny?

Wiceminister inż. Piasecki — pilotem. Obrany ostatnio prezesem Aeroklubu Warszawskiego, wiceminister komunikacji, inż. J. Piasecki, ukończył w maju b. r. praktyczny kurs pilotażu A. W

Z Klubu Podlaskiej Wytwórni Samolotów. Na ogólnem zebraniu w dniu 22 marca został wybrany nowy zarząd, który ukonstytuował się następująco:

prezes — Hauschild Stanisław, wiceprezesi — Woszczyński Władysław i Supernak Marjan, skarbnik — Myszkowski Kazimierz, sekretarz — Chudkiewicz Roman.

Walne zgromadzenie L. O. P. P. Dnia 25-go kwietnia odbyło się doroczne walne zgromadzenie L. O. P. P., na które przybyli delegaci wszystkich okręgów wojewódzkich i kolejowych L. O. P. P.

Zgromadzenie zaszczycili swą obecnością przedstawiciele władz państwowych i wojskowych oraz marynarki wojennej.

Obrady zagaił prezes Zarządu Głównego L. O. P. P. gen. dyw. inż. Leon Berbecki, składając hołd pamięci Pierwszego Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego, Pierwszego Członka Honorowego L. O. P. P. Obecni uczcili pamięć Wodza Narodu jednominutowem milczeniem.

Przy stole prezydjalnym zasiedli: jako przewodniczący—b. min. inż. Alfons Kühn, jako asesorowie: radca S. Floryanowicz (Warszawa), prok. dr. J. Markowski (Lublin), nacz. inż. J. Kaliński (Warszawa Kolej.), nacz. S. Wiśniewski (Wilno).

Na wstępie zebrani uczcili pamięć ś. p. inż. Stefana Wiktora oraz ś. p. inż. Władysława Rogińskiego, zasłużonych działaczy L. O. P. P.

Jak wynika ze sprawozdania rocznego Zarządu Głównego L. O. P. P., rok 1935 zaznaczył się dalszym rozwojem organizacyjnym i przyrostem nowych członków w liczbie około 100.000. Podkreślić należy, iż przeciętna wykonania budżetów przez okręgi osiągnęła we wpływach 116%, a w wydatkach 104% sum preliminowanych. Dowodzi to, iż zamierzone na rok 1935 plany zostały w całości wykonane.

Po wyczerpującej dyskusji, walne zgromadzenie uchwaliło przez aklamację absolutorjum dla Zarządu Głównego, wyrażając podziękowanie na ręce prezesa Zarządu Głównego L. O. P. P., gen. dyw. inż. Leona Berbeckiego, za celową i programową gospodarkę, która przyczynia się do ciągłego rozwoju L. O. P. P. oraz do zwiększenia siły obronnej Państwa.

Następnie walne zgromadzenie zatwierdziło program prac, budżet L. O. P. P. na rok 1936 oraz prowizorjum budżetowe na I-y kwartał 1937 roku.

Na wniosek Rady Głównej L. O. P. P. postanowiono nadać Poznańskiemu Obwodowi Kolejowemu L. O. P. P. prawa okręgu.

W uzupełniających wyborach do Rady Głównej wybrani zostali ponownie: pp. poseł A. Birkenmayer, dyr. dr. H. Gruber, senator J. Jagrym-Maleszewski, dyr. K. Makuch, ppłk. inż. R. Orzechowski, sentor R. Szereszowski oraz poraz pierwszy ks. E. Paszkowski i komandor Frankowski.

Do Zarządu Głównego wybrano ponownie ustępujących członków oraz poraz pierwszy pp. insp. A. Nowodworskiego oraz insp. mgr. J. Kozolubskiego.

Skład Komisji Rewizyjnej uzupełniono, wybierając p. dyr. J. Modrzejowskiego.

Wreszcie przez aklamację postanowiono wysłać depesze hołdownicze do Pana Prezydenta Rzeczypospolitej, prof. dr. Ignacego Mościckiego, Wysokiego Protektora L. O. P. P. oraz do Generalnego Inspektora Sił Zbrojnych, gen. dyw. Edwarda Rydza-Smigłego.

Otwarcie lotniska i Szkoły Pilotów L. O. P. P. w Bielsku. Uroczystość otwarcia nowowybudowanego przez Śląski Okrąg L.O.P.P. lotniska w Bielsku i szkoły pilotów, która na tem lotnisku znajdzie pomieszczenie, nastąpi w dniu 1 czerwca b. r. Na dzień ten przewidziane są efektowne imprezy lotnicze na nowem lotnisku, m. in. akrobacje na samolotach i szybowcach. Istnieje możliwość zorganizowania pociągów popularnych do Bielska.

Tegoroczne ogólnopolskie zawody modeli latających odbędą się w Brześciu, w czasie od 28 czerwca do 1 lipca. W roku bieżącym została ograniczona ilość kategoryj do trzech: A — modele belkowe, B — kadłubowe i C — dowolne (rekordowe). Zawodnicy dzielą się, jak dotychczas, na junjorów, amatorów i instruktorów. Zawodników zgłaszają okręgi wojewódzkie, na podstawie przeprowadzonych u siebie konkursów eliminacyjnych, w następujących maksymalnych ilościach:

z grupy junjorów — 2
„ amatorów — 3
„ instruktorów — 2

Każdy z zawodników grupy junjorów ma prawo zgłosić tylko 2 modele z kat. A (belkowe). Amator lub instruktor może zgłosić 2 modele kadłubowe i 1 rekordowy (dowolny).

Zawody tegoroczne będą ostatniemi, organizowanemi na dotychczasowych zasadach, wobec ogłoszenia przez F.A.I. norm międzynarodowych dla rekordów modeli latających, różniących się od naszych, które to przepisy będą wkrótce wprowadzone i w polskiem modelarstwie lotniczem.

„Techniczne Nowości Lotnicze". W roku 1933 zaczął wychodzić pod wymienionym tytułem biuletyn techniczny, odbijany na powielaczu, który zawierał tłumaczenia wartościowych artykułów technicznych z prasy zagranicznej. Biuletyn zyskał sobie wielu sympatyków wśród naszych techników lotniczych. Obok tłumaczeń ukazywać się poczęły artykuły oryginalne polskich autorów. W styczniu b. r. „Techniczne Nowości Lotnicze" wyszły po raz pierwszy drukiem, jako miesięcznik techniczno - naukowy, poświęcony lotnictwu. W kwietniu b. r. przystał do nich Związek Polskich Inżynierów Lotniczych, uznając „Nowości" za swój organ.

Mamy więc pismo techniczno - lotnicze. Sądząc z dotychczasowej działalności Redakcji, na której czele stoi inż. Jan Tuszyński, wydawnictwo to — pomimo, jak się zdaje, trudnych warunków finansowych, — ma wszelkie szanse rozwoju.

Skrzydlata Polska wita radośnie i serdecznie nowe pismo lotnicze i życzy mu, aby nadal rozwijało się w dotychczasowem tempie.

Na treść Nr. 4 (za kwiecień) składają się artykuły następujące: Obliczenie skrzydeł wielodźwigarowych — dr. inż. W. Billewicz; Dobranie śmigła do silnika i samolotu — dr. H. C. Watts (tłumaczenie); Ocena zmiennych czynników wpływających na chłodzenie silników powietrzem — Kenneth Campbell (tłumaczenie) oraz kronika Zw. Inż. Lotn. i Zrzeszenia Polskich Przemysłowców Lotniczych.

PÓŁSŁÓWKA

W czasach, gdy nie wszystkie jeszcze dykteryjki bywały katalogowane w notesie do celów specjalnych pewnego sławnego cyklisty i popularnego pilota, w tych zamierzchłych czasach krążyło powiedzonko:

— Komu przyjemnie!? — M n i e przyjemnie! J a płacę!

Był to bankierski okrzyk oburzenia, skierowany ku zbyt ochoczej partnerce. Działo się podczas merkantylno-miłosnego dialogu.

Jeśli mi wrogowie, przyjaciele, lub zgoła obojętnie gorszący się czytelnicy zarzucą zbyt frywolny początek, zacytuję przykład z innej dziedziny. Jeszcze starszy. Dysputa toczyła się wśród mężów nabożnych, studjujących Pismo Święte.

— Z uśmiechem powinniśmy przyjmować wszelkie przejawy życia. Nawet, jeśli spotykają nas przykrości winniśmy się cieczyć, gdyż jest to dowodem pamięci Opatrzności o nas...

Tak mówili jedni.

— Nie! — twierdzili inni — życie jest ciężkim obowiązkiem, wszelka radość jest grzechem. Szczęśliwość może być dopiero po śmierci. Stale pamiętać należy o wyższych celach.

O ile wiem, rozbieżność zdań trwa dotąd. Rozbieżność ta jednak nie martwi mnie. Poprostu dlatego, że kwestja uskrzydlenia dusz jest zbyt zawiłą i — nie terminuję na trapistę.

Znacznie mniej skomplikowane jest, sądzę, uskrzydlenie Narodu. Bez cudów i samobiczowania.

Latanie, jako zawód, sport, czy też czynność obronnego przysposobienia było i jest dotąd radością oddających mu się jednostek.

Niezależnie od tego komu, kto i w jakiej formie płaci. Tak mi się wydaje. Pomimo to, nieśmiało pozwolę sobie zauważyć, że nie jest nieodzowne postawienie sprawy tak: a l b o l a t a j i p r a c u j d l a l o t n i c t w a, bo musisz i b i e r z e s z z a t o p i e n i ą d z e, a l b o j e ś l i n i e c h c e s z b r a ć p i e n i ę d z y — n i e l a t a j i n i e p r a c u j.

Nie jestem pedagogiem i los oszczędził mi wychowywania cudzych dzieci, natomiast zdarzało mi się układać psy i ujeżdżać konie.

Z tego tytułu twierdzę, że najlepsze wyniki osiąga zwierzę, którego wysiłków nie lekceważą i które pracuje dla ambicji. Dobre zaś odżywianie jest środkiem, nie celem. Nie chcę tu nikogo obrażać i, jeśli kto uważa że porównanie jest obraźliwe, przepraszam. Moje półsłówka nie są wycieczkami, ani przeciw jednostkom, ani gatunkom. Nie mam również skłonności do porównań z dziedziny sztuki starożytnej.

Natomiast nie chcę nadużywać oklepanego powiedzenia: „szanuję każde przekonanie". Wolę powiedzieć: „Szanuję n i e p r z e k o n a n i e, ale l u d z i m a j ą c y c h o d r ę b n e p r z e k o n a n i a". Zwykle wolę mówić prawdę, a przydługim wstępem chciałem poprzedzić zdanie:

Nie warto tłumić żadnego zapału ludzi, którzy chcą dla lotnictwa pracować i pracują. — Skierować pracę na właściwy tryb — to znów co innego.

— Kto, kogo, gdzie i poco tłumi? — Odezwą się, być może, donośne głosy. Panby może chciał...

— O, broń Boże! Chciałbym tylko to, co powiedziałem. Nic pozatem. Nawet nie chciałbym, by się podnosiły takie głosy. Cóż dopiero — na mnie! Mam słuch nie gorszy, niż wzrok. I wcale nie jestem zdania, by komuś naprzykład dawać benzynę i dopłacać, aby mógł polecieć do cioci. Nie mówię, że należy szkolić za państwowe lub społeczne pieniądze ślepawych, słabosilnych, lub wogóle starszych panów; albo niezamożne, piękne panie. Bynajmniej. Natomiast dobrze robi państwo lub społeczeństwo, gdy umożliwia latanie ludziom młodym, silnym i zdrowym, z których miałoby 100%-owy pożytek w razie wojny. Lecz jednak, może wartoby zachęcać jaknajintensywniej, by ci, których na to stać, wydawali pieniądze na sport lotniczy, tak, jak je wydają na golfa, hippikę, polowanie lub jachting. Z drugiej strony należałoby umożliwiać latanie jako nagrodę za pracę dla lotnictwa.

Przecie, bądź co bądź, lotnictwo prywatne na świecie istnieje. Prawda, że jesteśmy biedni, ale może kiedyś i u nas nastaną dni, gdy będziemy czytali ogłoszenia w rodzaju tych, jakie spotykamy np. w prasie amerykańskiej lub francuskiej: „Album ze znaczkami pocztowemi wartości 2000 zł. zamienię na samolot turystyczny", lub: „Z powodu choroby mam na sprzedaż 2 samoloty w dobrym stanie".

Ale ciekaw jestem, co tam zagranicą będzie do tego czasu. Np. w Niemczech, w Italji, w Wielkiej Brytanji...

Mojem zdaniem, już dzisiaj obowiązkiem prasy nie jest tylko wyolbrzymianie wszelkich zasług krajowych, ale od czasu do czasu trzeba wyraźnie porównać, jak stoimy w wyścigu uskrzydlenia narodów świata.

Nie warto naśladować urbanistów moskiewskich wciąż powtarzających, że dziś w mieście są dobre bruki...

Nie mówię, że nie mamy prywatnego lotnictwa. Owszem. Piętnasty skolei samolot prywatny, należący do Redakcji Skrzydlatej Polski, wychodzi na murawę. Był to stary Moth, skazany na kasację. Nazwano go teraz słusznie Feniksem. Tak. Różnie dzieje się z nieużytkami. Tym razem powstał samolot.

Aha! A propos Feniksa mistycznego: pamiętamy, że o ile wszystkie legendy dokładnie wskazują jego miejsce startu, o tyle o miejscu jego lądowania nikt nigdy nie wspomniał. I to nasuwa trochę niepokojące refleksje. Tembardziej, że na mokotowskiem lotnisku od czasu do czasu białoczerwieni się nietylko chorągiewka startowa. Widujemy nieraz kolorowe tyczki geometrów. A Goctawek? Jak dotąd, pięknie jest rozbudowany na planie nowoczesnej Warszawy. „Ja go mam — w etacie" — jak mówił mój przyjaciel o subalternach.

A teraz coś na pocieszenie.

Gdy jest ciemna noc, mówimy: „O, jak jasno świecą gwiazdy"!!! Gdy jest trochę chmur w dzień, wołamy: „Jak ciemno"!

Wskazuję chmurki i zdaję sobie jasno sprawę, że noc dawno minęła. Zresztą — „Komu przyjemnie? M n i e przyjemnie! M n i e Redakcja płaci"! 7. 13.

KRONIKA ZAGRANICZNA

Naukowy kongres lotniczy. W początku ub. r. odbył się IV kongres Instytutu Nauk Lotniczych, w którym wzięło udział około 300 najwybitniejszych przedstawicieli placówek badawczych i wielkich fabryk. Wiele referatów poświęconych było rozwojowi dwutaktowego silnika lotniczego. Pozatem na szczególną uwagę zasługiwały tematy, dotyczące lotów w stratosferze, rozpatrywanych pod kątem widzenia potrzeb komunikacji. M. in. naczelny inżynier zakładów Sikorsky Aircraft Corp. mówił o projektach samolotów stratosferycznych; wyliczył on, że na wysokości 12000 m można już spodziewać się szybkości 500 km/godz.

W. Brytanja

Subwencje dla lotnictwa sportowego. W nowym budżecie metropolji, nie obejmującym dominjów, takich jak Kanada lub Australja, znajduje się kwota 25000 funtów szterlingów, przeznaczona na subwencje dla aeroklubów. Ilość klubów, uprawnionych do otrzymania pomocy finansowej od państwa, wynosi 41. Dla szybownictwa przeznaczono sumę 5 tys. funtów.

Londyn — Kapsztad. Niedawno doniosła Skrzydlata o udanym rajdzie p. Llewelyn, dokonanym na tej trasie na 36-konnym samolocie Aeronca, który — jak wiadomo — budowany jest w Anglji z licencji. Obecnie taki sam lot wykonywuje znakomity pilot H. L. Brook przy pomocy górnopłata Praga — „Baby" (którego licencję również zakupiła jedna z fabryk angielskich), wyposażonego w silnik Aeronca 36 KM. Pilot Brook wystartował z Lympne w pierwszej połowie maja, kierując się przez Marsylję, Cannes, Rzym i Palermo do Afryki.

Czyżby już znak czasu? Rozeszły się pogłoski, że największa angielska stocznia okrętowa Harland & Wolff Ltd. w Belfast ma uruchomić dział produkcji samolotów. Ostatnio doniesiono, jakoby nastąpiło w tej mierze porozumienie zarządu stoczni ze znanemi zakładami Short, budującemi obecnie m. in. „Empire Flying-Boats".

Siódma ofiara „Pou du ciel'a" (lub niefachowej roboty?). 4 maja zabił się na pewnym amatorskim „Pou du ciel'u" angielskim w Penhurst, pilot - ekspert „Air League of British Empire", A. M. Cowel. W wyniku tego wypadku, drugiego w Wielkiej Brytanji, sama „Air League" zwróciła się do Air Ministry o zabronienie latania na takich samolotach (generalny sekretarz tej instytucji, kom. Chamier, jest Czytelnikom znany jako ex - entuzjasta „Pou", do czasu uzyskania oficjalnych danych na temat bezpieczeństwa tego aparatu). Ministerstwo odrzekło, że nie jest w możności wydawać takiego zakazu, ale wyraziło gotowość zbadania tej sprawy. Narazie więc sama „Air League" zwróciła się do właścicieli „Poux" o wstrzymanie lotów. Jak dodaje złośliwie „The Aeroplane", — „większość ich na szczęście i tak w żaden sposób nie jest w stanie latać".

„Cings Cup 1936". „Kings Cup Air Race" odbędą się dnia 10 i 11 lipca. 10-go eliminacje, nazajutrz — finał.

Ułatwienia dla amatorów. Firma Putman w Londynie ogłosiła, że amatorzy mogą budować swoje „Pou du ciel'e" w jej warsztatach, za zwrotem kosztów w kwocie 10 funtów (260 zł.).

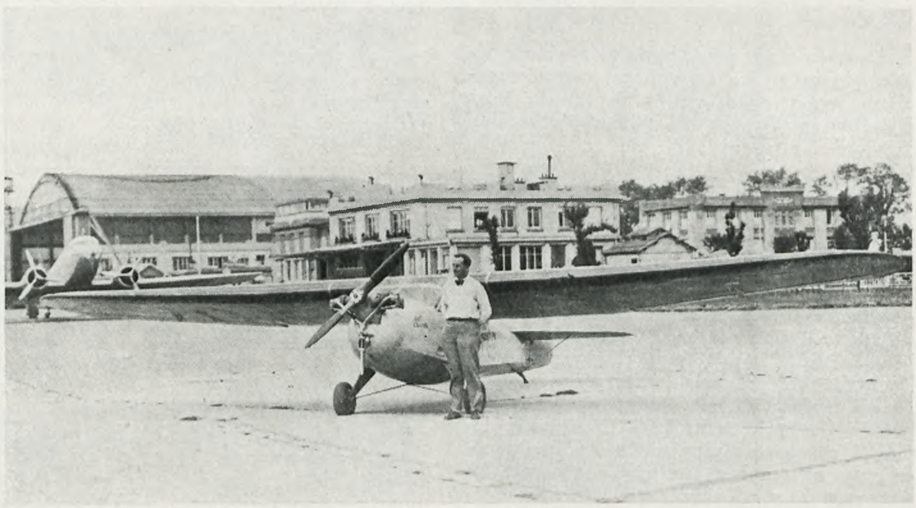
Inwazja czeskiego lotnictwa słabosilnikowego. Obok dwumiejscowej maszyny turystycznej „Praga — Baby", budowanej przez zakłady F. Hills & Sons w Manchester, ostatnio inny jeszcze wytwór przemysłu czeskiego zdobył sobie rynek angielski. Jest to 40-konny silnik „Praga B", licencję zakupiła fabryka Jowett Cars Ltd. w Idle, Bradford. Na samolocie „Praga — Baby" H. L. Brook udał się w początku maja do Przylądka Dobrej Nadziei. Zakłady Hills & Sons otrzymały zamówienia na 40 maszyn tego typu. Po porażce „Pou du ciel'a", w związku z drugim śmiertelnym wypadkiem w Anglji, — ruch ten niewątpliwie jeszcze się wzmoże.

Stany Zjedn.

750 km/godz.? Według doniesień prasowych, słynny pilot amerykański, Turner, zamierza wkrótce na nowym, specjalnym samolocie, pobić rekord szybkości absolutnej i osiągnąć 750 km/godz. Pragnie on zademonstrować tę maszynę na uroczystościach koronacyjnych króla Edwarda VIII. Pomijając wątpliwość, czy wiadomość ta rzeczywiście jest ścisła, już sam fakt, że powtórzyła ją prasa lotnicza zagranicą, jest charakterystycznym znakiem naszych czasów.

Nowa pościgówka. W studjach znajduje się nowa maszyna myśliwska, Vought — V 1 41, wyposażona w 1000-konny silnik Wright. Szybkość maksymalna ma wynosić 480 km/godz.

Ford wraca do lotnictwa. Zakłady Forda w Detroit, które, jak wiadomo, przed czterema laty przerwały produkcję lotniczą, budują obecnie turystyczny samolot dwuosobowy, oznaczony P-15. Silnik, mocy 115 KM, został przekonstruowany ze znanego samochodowego silnika V-8.



Praga-Baby

Niemcy

Rocznica Lilienthala. 40 lat temu zginął w wypadku lotniczym jeden z twórców i niezmordowany pionier lotnictwa inż. Otton Lilienthal. Na cześć jego założono teraz w Niemczech „Lilienthal-Gesellschaft für Luftfahrtforschung", któremu patronuje min. Goering, a prezesami są — prof. K. Bosch i prof. Z. Prandtl. Członkami towarzystwa mogą być nietylko Niemcy lub obywatele Rzeszy.

Nowy okręt katapultowy, przeznaczony dla linji do Poł. Ameryki. 2 kwietnia spuszczono na wodę nowy okręt katapultowy, który będzie obsługiwał linję pocztową Deutsche Lufthansa, biegnącą przez Południowy Atlantyk. Posiada on 2000 tonn wyporności i liczy 74 m długości. Jest to w każdym szczególe specjalna konstrukcja, podczas gdy pełniące obecnie służbę „Westfalen" i „Schwabenland" przebudowane zostały z okrętów o innem przeznaczeniu. Nowy statek nazwany został „Ostmark". Szybkość — 15 węzłów na godz.

Z. S. S. R.

Lotnictwo w służbie astronomji. Przed niedawnym czasem, jak to nasi Czytelnicy wiedzą z gazet, dokonano z Jabłonny wzlotu balonem w celu obserwacji zaćmienia księżyca. Coś podobnego, lecz na większą skalę, postanowili przeprowadzić astronomowie rosyjscy. Tym razem chodzi tu o obserwację całkowitego zaćmienia słońca, które widoczne będzie na terytorjum Sowietów 19 czerwca r. b. Akademja Nauk w Moskwie zdecydowała posłużyć się dwoma samolotami, które wzniosą się na wysokość 6.000 m w rejonie Krasnojarska na Syberji. Oprócz tego sekcja stratosferyczna Ossoawiachimu dokona wzlotu na wysokość 10 tys. m, podczas którego sfilmowany będzie całkowity przebieg zaćmienia. Trudno właściwie pojąć, dlaczego w niektórych krajach nawet służba meteorologiczna nie dysponuje do dziś dnia samolotami do sondaży aerologicznych w sposób, któryby pozwolił w pełni wyzyskać dobrodziejstwa tej, zapewne najbardziej miarodajnej, metody.